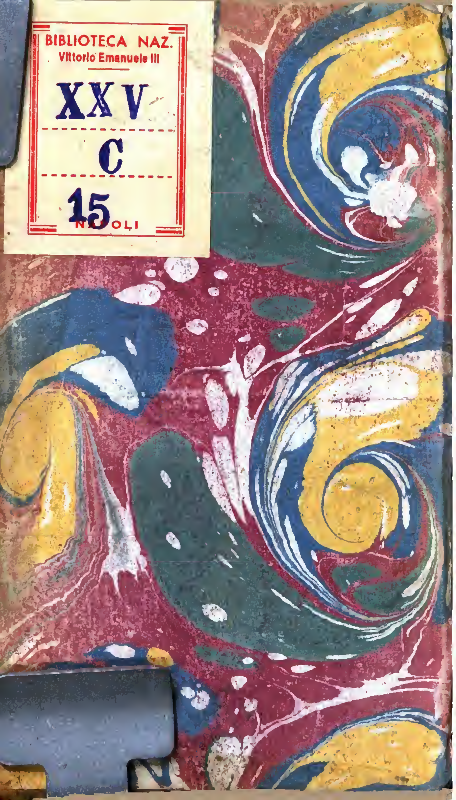



BIBLIOTECA NAZ.
Vittorio Emanuele III
XXV
C
15
NAPOLI





ESSAI
SUR LES
ERREURS
POPULAIRES.

TOME PREMIER.

ESSAI
SUR LES
ERREURS
POPULAIRES,

OU

EXAMEN DE PLUSIEURS Opinions reçues comme vrayes, qui ſont fauſſes ou douteuſes.

Traduit de l'Anglois de Thom. Brown, Chevalier & Docteur en Médecine.

Nouvelle Edition revûe & corrigée.

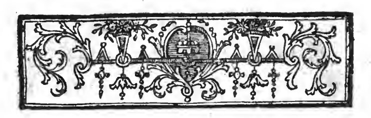
Ex libris colligere quæ prodiderunt auctores longè eſt periculoſiſſimum : rerum ipſarum cognitio verè rebus ipſis eſt. Jul. Scalig.

TOME PREMIER.



A PARIS,
Chez BRIASSON, rue Saint Jacques, à la Science & à l'Ange Gardien.

MDCC XXXVIII.
Avec Approbation & Privilege du Roy.



A

MONSEIGNEUR LE DUC DE RICHELIEU ET DE FRONSAC,

Pair de France, Chevalier des Ordres du Roi, ci-devant Ambassadeur Extraordinaire à Vienne.

ONSEIGNEUR,

L'essai que j'ai l'honneur de vous présenter, a paru plusieurs fois en

Angleterre, & toûjours avec le même ſuccès. L'Auteur combat dans cet Ouvrage une infinité d'erreurs qui peuvent retarder le progrès des connoiſſances humaines. Et ces erreurs dont il indique la ſource, il les nomme populaires, parce qu'elles ont la plûpart un grand nombre de partiſans, & qu'en effet, MONSEIGNEUR, pour m'exprimer avec mon original, quiconque ſe livre à l'erreur, eſt véritablement peuple à cet égard. Un ouvrage de ce caractere demandoit un protecteur qui fût ſupérieur aux préjugés, & qui joigniſt tout enſemble à l'éclat des titres & des dignités un diſcernement exquis, une

pénétration fine, un goût éclairé pour toutes les ſciences & pour tous les arts; mais principalement cette éloquence vive & noble, toûjours maîtreſſe des eſprits & des cœurs.

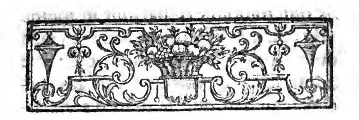
Qui pourroit, MONSEIGNEUR, *vous méconnoitre à ces traits? Vous qui réuniſſez les talens même les plus oppoſés: également propre à traiter les affaires les plus importantes, à diſcuter les points des ſciences les plus épineux, & à répandre dans les converſations l'enjouement le plus ſpirituel & le plus délicat. Vous qui avez été l'admiration de la Cour de Vienne, comme vous êtes les délices de la Cour de France, & le principal ornement*

de nos Académies. Vous, pour le dire en un mot, qui soutenez si glorieusement un nom que respectera la postérité la plus reculée.

C'est avec un dévouement inviolable, & avec un profond respect que je suis,

MONSEIGNEUR,

Votre très-humble & très-obéissant serviteur * * *.



PREFACE
DU TRADUCTEUR.



ON nous a donné, depuis quelque temps, plusieurs traductions de Livres Anglois; mais j'ose dire que la plûpart de ceux qui méritoient le plus d'être traduits, ont été négligés. Il semble que l'on se soit attaché par préférence aux ouvrages de pure imagination: sans faire réflexion que, malgré l'attrait qu'ils peuvent avoir en général, tel ouvrage de cette nature ne convient peut-être qu'à la nation, & même au temps qui l'ont vû naître. Il n'en est pas ainsi des Ouvrages qui éclairent l'esprit;

ils ont toûjours & partout le même prix, parce qu'ils sont indépendans du tour de l'imagination, qui varie selon les climats & selon les siécles : au lieu que le désir d'apprendre, & l'amour du vrai sont de tous les siécles & de tous les climats.

L'Ouvrage que le DocteurBrown a publié en Anglois sous le titre de *Pseudodoxia epidemica : or, Enquiries into very many received tenents, &c.* & que nous donnons sous le titre plus abrégé d'*Essai sur les erreurs Populaires*, est de ce dernier genre. Il a plû dans la Langue originale, puisque l'Angleterre en a vû sept éditions ; il plaira de même en notre Langue, du moins par l'utilité & la diversité des matiéres qui y sont traitées.

Il est divisé en sept Livres. On recherche dans le premier quelles sont les sources & les causes des erreurs accréditées, que l'on nomme ici populaires, parce que se livrer à l'erreur, dans quelque rang que l'on

ſoit placé, c'eſt être peuple à cet égard.

Les ſources de ces erreurs ſont, & la foibleſſe de l'homme, qui, dès l'inſtant de ſa création fut ſujet à l'erreur, & la diſpoſition du peuple, de cette partie du genre humain la plus ſuſceptible du faux, & toûjours prête à l'embraſſer. Or l'erreur en général étant un jugement faux, & différentes routes conduiſant à l'erreur, c'eſt une eſpéce de miracle que le peuple, qui ne ſçait point réfléchir ſur ſes propres jugemens, vienne à rencontrer la vérité.

Les cauſes immédiates ſont les fauſſes idées que l'on ſe forme à ſoi-même des objets, ou dans le moment qu'ils s'offrent à l'eſprit, ou ſur des rapports infidéles : c'eſt par-là que s'établit autrefois l'opinion fabuleuſe des Centaures, & tant d'autres opinions ſemblables. Mais on va plus loin ; on ajoûte à ces fauſſes idées des conſéquences étrangéres : & de-là naiſſent ordinairement les

ſophiſmes qui roulent ſur les termes, ou ſur les choſes mêmes.

Les autres cauſes ſont, la crédulité, qui fait adopter tout ce qui eſt préſenté comme vrai ; ou l'incrédulité, qui fait rejetter des vérités conſtantes ; la pareſſe, qui fait croire ou douter ſans fondement, plûtôt que d'examiner ; la prévention pour l'antiquité, ou cette perſuaſion, que plus les Anciens nous ont précédés dans l'ordre des temps, plus auſſi ils ont approché du vrai ; enfin, les efforts de notre ennemi commun, qui hait ſouverainement toute vérité, & qui cherche ſans ceſſe à nous faire illuſion.

On trouvera peut-être dans ces différens articles, qui ſont traités avec autant de préciſion que d'étenduë, des choſes intéreſſantes & nouvelles.

Dans le ſecond Livre on examine pluſieurs opinions populaires touchant les minéraux & les végétaux, qui, quoique fauſſes ou douteuſes,

ſont généralement reconnues pour vraies, ou l'étoient du moins lorſque l'Auteur écrivoit. Ce que l'on croit, par exemple, que le cryſtal n'eſt autre choſe qu'une glace, ou de la neige condenſée par le temps, quoique leurs propriétés ſpécifiques ſoient abſolument différentes. Ce que l'on s'eſt imaginé par rapport à l'ayman, qu'il manifeſtoit l'infidélité des femmes, & qu'à ſa faveur on pouvoit communiquer ſes penſées à la maniére des eſprits. Par rapport à l'ambre, qu'il n'attire point la plante du baſiliſc, quoique l'expérience y ſoit contraire. Par rapport au diamant, qu'il ne céde qu'à ſa propre pouſſiére, quoiqu'il ſoit amolli & briſé par le ſang de bouc. Par rapport aux mandràgores, qu'elles repréſentent les deux ſexes, quoique cette repréſentation ſoit l'ouvrage de l'impoſture. Par rapport à la roſe de Jericho, qu'elle fleurit tous les ans la veille de Noël, bien que ce ſoit une ſupercherie inventée par de

pieux charlatans. Par rapport au Basilisc, qu'il a la propriété d'engendrer, ou de multiplier les Scorpions, quoique, suivant l'expérience des Afriquains, ce simple soit plûtôt un antidote contre les Scorpions, qu'un principe propre à les former.

Le troisiéme Livre est tout entier pour les animaux. L'Auteur, en suivant la même méthode, y discute les opinions reçues comme véritables à cet égard, quoique fausses ou douteuses. Ainsi l'Eléphant a des jointures, & n'est point obligé, comme on l'a cru, de dormir debout, appuyé contre un arbre. Le Cheval a un fiel, quoique la vésicule de ce fiel ne ressemble point à la vésicule des autres animaux. Les Pigeons même ont un fiel qui est adhérent aux intestins. Le Castor ne se mutile point lui-même pour se dérober à la poursuite des chasseurs. Il n'est point vrai que le Bléreau ait les jambes plus courtes d'un côté que de l'autre. Que l'Ourse donne la

forme à ses petits en les léchant. Que le Basilisc vienne de l'œuf d'un Coq couvé par un Serpent, ou par un Crapaud. Que l'Alcyon soit une girouette naturelle, & que, suspendu par le bec, il désigne le côté du vent. Qu'il y ait dans la nature des Gryphons, ou des Phénix, ou même des Amphisbœnes, c'est-à-dire, une espéce entiére de Serpens qui ait deux têtes à ses deux extrémités. Que la Vipére, dans l'accouplement, coupe, avec ses dents, la tête du mâle, & que les petits à leur tour, pour le venger, déchirent le sein de leur mere, & s'ouvrent ainsi un passage à la lumiére. Que les Taupes soient aveugles, puisqu'elles ont des yeux. Que les Lamproyes en ayent neuf, parce qu'étant placés, comme ils le sont, sur une seule & même surface, cette pluralité seroit superfluë. Que le Chaméléon vive seulement d'air. Que l'Autruche digére le fer. Que nous ayons la corne de Licorne,

dont les Anciens ont parlé, ou même, qu'elle eût toutes les vertus qu'on lui a attribuées. Que toutes les espéces d'animaux que l'on voit sur la terre se trouvent aussi dans la mer. Que le Cygne ait un chant mélodieux. Que la Fourmi morde l'extrémité du grain, pour le préserver de la corruption ; & que les Serpens piquent, ou empoisonnent par la queuë.

Le quatriéme Livre traite de l'homme, & de ce qui a quelque rapport à l'homme. On y verra dans quel sens il est vrai que la nature lui ait donné une figure droite, exclusivement aux autres animaux, & qu'il ait le cœur placé du côté gauche. On y verra encore, s'il est véritable que le quatriéme doigt de la main gauche, ou le doigt annulaire, ait une vertu cordiale ; & que l'homme s'éloigne des intentions de la nature, lorsqu'il se sert de la main gauche. S'il nage naturellement ; à moins qu'il n'en soit détourné par la

crainte. S'il péſe plus étant mort, que lorſqu'il eſt vivant. Si l'uſage de ſaluer ceux qui éternuent tire ſon origine d'une maladie épidémique, dans laquelle on éternuoit juſqu'à extinction de vie. Si les Juifs ont naturellement une mauvaiſe odeur qui leur ſoit particuliere. S'il y a jamais eu de Pigmées, c'eſt-à-dire, un peuple de Nains. Si les années climactériques ſont, en effet, plus dangereuſes que les autres. Si, dans les jours caniculaires, on doit abſolument s'abſtenir de remédes, & renvoyer à la nature ſeule la guériſon des maladies.

Dans le cinquiéme Livre, on dévelope pluſieurs erreurs que les Peintres ont ſuivies, ou accréditées. Ils donnent au Pélican un plumage verd ou jaune, au lieu de lui en donner un blanchâtre, qui eſt ſa couleur naturelle. Ils le repréſentent avec un bec court, quoique ce bec ſoit large, plat, & un peu recourbé. Ils le peignent avec des pieds

fendus, comme la plûpart des Oiseaux, au lieu qu'il est *planipede*, comme les Cygnes. Ils donnent une face humaine au Serpent qui tenta Eve, à peu près comme à Cadmus & à Hermione, lorsqu'ils les prennent dans l'instant de leur métamorphose. Ils représentent nos premiers parens avec un nombril, comme si le Créateur avoit pû donner au chef-d'œuvre de sa puissance des parties superfluës. Isaac est d'ordinaire peint comme enfant : ce qui s'accorde mal avec le texte sacré, & l'explication des Interprétes. Les Sibylles sont peintes comme jeunes : ce qui ne s'ajuste pas davantage avec les témoignages de l'Histoire. Les Peintres ne sont pas mieux fondés, lorsqu'ils représentent Alexandre monté sur un Eléphant ; Hector sur un cheval, & César aussi à cheval avec une selle & des étriers ; Jephté sacrifiant sa fille de la même maniére qu'Abraham immolant son fils ; Saint George tuant un dragon, & la fille d'un

Roi près du Saint ; Saint Jerôme dans ſon cabinet avec un pendule près de lui ; Aman attaché à un gibet très-haut, ſuivant l'uſage de notre ſiécle, &c.

Dans le ſixiéme Livre, on diſcute pluſieurs opinions qui ont rapport à la Coſmographie, ou à l'Hiſtoire. On y décide qu'il eſt impoſſible de ſçavoir préciſément le temps de la création. Que les recherches ſur la ſaiſon préciſe où le monde a été créé, ſont incertaines & frivoles. Que les conſéquences que le peuple tire de certains jours des mois ſont contraires à la vérité. Que la terre étoit déja bien peuplée avant le Déluge. Qu'à parler avec préciſion, il n'y a dans la nature ni Orient, ni Occident. Que le Nil n'eſt point le plus grand fleuve de la terre. Que la mer Rouge, ou le golphe Arabique, eſt ainſi nommée, parce que le coral qui y croît, & la réflexion qu'elle reçoit de quelques iſles rougeâtres, lui donnent cette couleur. On y

propofe de nouvelles conjectures fur les caufes de la noirceur des Négres. On y examine quelle eft l'origine des Bohêmiens, ou de ces Noirs artificiels qui s'étoient répandus dans notre continent.

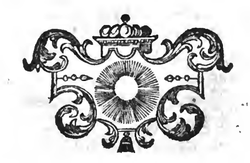
Le feptiéme Livre enfin eft deftiné tout entier à l'examen de plufieurs opinions hiftoriques qui font communément reçuës. Si le fruit défendu, étoit véritablement une pomme. Si l'homme a une côte moins que la femme. S'il n'y eut point d'arc-en-ciel avant le Déluge. Si les trois fils de Noé font nommés dans l'Ecriture felon l'ordre de leur naiffance. Si la tour de Babel fut bâtie contre un nouveau Déluge. Si les trois Rois de Cologne font les Mages, qui, guidés par l'étoile, fe rendirent à Bethléem. Si Saint Jean l'Evangelifte ne devoit pas mourir. Si les oracles fe font tûs à la naiffance du Sauveur. Si Ariftote s'eft précipité dans l'Euripe, parce qu'il ne pouvoit en expliquer le flux & le

reflux. Si Philoxéne souhaita d'avoir un col de gruë, pour goûter à longs traits les plaisirs de la table. Si les corps pesans nagent sur les eaux du lac Asphaltite ; & si plusieurs autres traditions historiques, dont le détail seroit trop long, ont un fondement légitime.

Voilà quel est l'ouvrage dont on donne aujourd'hui la traduction : ouvrage, comme on le voit, extrêmement varié, & qui n'est pas moins méthodique. L'Auteur commence toûjours par alléguer les témoignages qui favorisent l'opinion reçuë ; & il n'embrasse point de sentiment nouveau, qu'il ne l'appuie par des témoignages supérieurs, qu'il n'y joigne même l'expérience dans les faits où elle peut avoir lieu ; & il finit toûjours par indiquer ce qui a pû occasionner ou accréditer les erreurs qu'il combat.

Au reste, on n'a rien oublié pour rendre cette traduction conforme à

l'original, & lui donner, avec la netteté & la précision nécessaires, l'élégance dont le genre didactique est susceptible. C'est au Public à juger si l'on a réussi.





PREFACE
DE L'AUTEUR.



LATON croit que la Science n'eſt qu'une réminiſcence, & que les notions que nous acquérons ſont un ſimple reſſouvenir de ce que nous avons ſçu, ou de nouveaux traits paſſés ſur d'anciens traits qui n'étoient qu'ébauchés. Nous adopterions volontiers ce dogme Philoſophique, s'il n'étoit contredit par la vérité. Car, ce qui eſt plus triſte encore, nous n'apprenons qu'en oubliant; & pour arriver à un certain nombre de vérités inconteſtables, nous ſommes forcés de renoncer à pluſieurs choſes que nous

avions apprifes ; parce que dans nos premiéres études, qui avoient pour objet prefque toutes les Sciences en général, à des vérités certaines nous avons joint plufieurs opinions qu'une raifon plus éclairée nous fait enfuite abandonner. C'eft pourquoi fi, d'un côté, nous fommes rapidement emportés dans ce vafte Océan; il faut, d'un autre côté, que nous procédions avec plus de lenteur & plus de jugement. Nous y réuffirons d'autant mieux, que nous repafferons plus promptement fur nos connoiffances, & que renonçant à toute prévention, nous rejetterons ce que l'âge ou la crédulité nous ont fait trop legérement recevoir. Tel eft le fujet de cet Ouvrage, où, non-contens de parler en détail des erreurs populaires, nous ofons porter notre jugement fur la plûpart de ces erreurs, en fuivant les lumiéres que nous avons puifées dans la raifon & dans l'expérience.

Le projet eft hardi, nous l'avoüons.

Nous sommes convaincus même, qu'un travail d'une si grande importance pour la vérité, & d'une exécution si difficile tout ensemble, demandoit seul plusieurs personnes éclairées. Chacun d'eux faisant ses découvertes particuliéres, & donnant à ce qu'il eût proposé un poids que ma condition privée, & la foiblesse de mes lumiéres ne donneront point à mes recherches, la vérité ne pouvoit qu'y gagner.

Cette considération ne nous a pourtant point arrêtés ; l'accueil que l'on a fait à nos premiers essais en ce genre, nous a fait espérer que ceux-ci ne seroient pas reçus moins favorablement. Nous n'avons été découragés ni par les contradictions que nous avons éprouvées nous-mêmes, ni par les critiques, dont, pour toute récompense, on a accablé ceux qui ont couru la même carriére, & qui avoient racheté plusieurs vérités de l'esclavage de l'erreur. Nous sçavions trop que l'on renonce difficilement

à des préjugés que la prescription a, pour ainsi dire, consacrés, & que, lorsqu'ils ont pris de fortes racines, ils luttent long-temps contre les efforts de la raison.

Nous espérons qu'on aura quelqu'égard aux embarras que traîne après soi une profession, qui, à la vérité, met à portée de remarquer plusieurs vérités, mais qui nous prive aussi du commerce des Sçavans, & qui ne nous permet guéres de limer nos Ouvrages. Nous n'avons pû travailler à celui-ci que par intervalles, & pendant le loisir que nos occupations nous ont laissé; ainsi il n'est pas surprenant qu'un autre, dans une situation plus tranquille, l'eût mieux exécuté.

Notre premiere intention étoit de le publier en Latin, afin que tous les Sçavans de l'Europe pûssent en juger. Cependant nous le donnons en Anglois, parce que nous avons cru devoir nos premiers soins à notre patrie. Nous avons nécessairement employé

employé bien des termes qui ne seront entendus que des Sçavans; mais si l'on continuë d'écrire en notre Langue, comme on a, depuis quelque temps, commencé à le faire, il faudra bien-tôt apprendre le Latin pour entendre l'Anglois.

Nous avons parlé le langage des Sçavans, persuadés que notre travail deviendroit inutile, ou tomberoit bien-tôt sous la faux du temps, s'ils ne le protégeoient, en attendant que la vérité triomphe par le nombre de ceux qui l'embrasseront. Ce qui nous fait espérer encore quelque indulgence; c'est que personne, avant nous, n'a tenté ce labyrinthe, & que souvent nous avons marché dans les régions inconnuës de la vérité, sans trouver ni route tracée, ni guide, pour nous conduire. En effet, bien que le sçavant Primerose ait composé depuis peu un excellent Traité sur les erreurs populaires en fait de Médecine, nous n'avons examiné que deux ou trois articles qu'il ait déja

traités. Un Auteur Italien a travaillé aussi sur la même matiére ; mais comme il s'est borné à la Médecine, il ne pouvoit guéres nous aider dans notre dessein qui étoit général. Nous avions conçu de grandes espérances sur le titre de l'Ouvrage qu'a publié Laurent Joubert ; mais l'exécution ne répondant point au titre, nous avons vû nos espérances frustrées. Et selon toutes les apparences, si l'Ouvrage que cite Athenée sur la même matiére étoit parvenu jusqu'à nous, il ne nous auroit pas servi davantage : de-là vient que nous avons souvent combattu l'opinion & l'autorité avec les seules armes que nous avons tirées de notre fonds. Nous n'avons presque cité personne sans éloge, & quand nous aurions du penchant à la satyre, l'équité naturelle nous eût-elle permis d'avilir des Auteurs, que nous croyons ne pouvoir loüer assez dignement ? Nous attendons, avec quelque justice, que l'on aura pour nous les mêmes égards. Les Philo-

logues & les critiques, qui portent leur examen au-delà de l'écorce des choses, ne nous blâmeront point de les avoir approfondies. Nous ne doutons point que les Médecins, eux qui, par la connoissance qu'ils ont de la nature, sont plus à portée de nous entendre, ne reçoivent avec plaisir nos essais, & n'en prennent la défense. Nous osons nous flatter encore, que ces Hommes illustres qui se dévoüent à l'avancement des sciences, nous sçauront quelque gré d'avoir ôté de leur route ce qui pouvoit les arrêter. Leurs progrès en seront plus rapides, & leurs découvertes plus généralement reçuës, quand on a montré le faux de tant d'opinions qui avoient passé jusqu'ici pour autant de vérités. Les Sciences & les Arts avoient besoin de ces discussions. Qui pourroit en douter? Si la vérité étoit abandonnée à elle-même, les erreurs se multiplieroient chaque jour, & se fortifieroient avec le temps. Loin de parler en maître,

ou de prétendre assujettir les autres à nos sentimens, nous les proposons avec retenuë, comme à des Juges éclairés, & nous laissons à chacun la liberté de penser autrement que nous. Nous promettons de ne point répondre à ceux qui nous attaqueront uniquement pour faire montre de leurs talens, & sans avancer rien de meilleur. Pour ceux qui auront lû sérieusement notre Ouvrage, qui l'expliqueront, ou y ajoûteront, suivant la coutume des Anciens, dont la critique n'avoit pour objet que l'avancement des Sciences ; si nous leur répliquons, nous le ferons moins pour défendre nos opinions, que pour leur applaudir, & leur donner les loüanges qu'ils auront méritées, s'ils ont mieux touché le but. Nous consentons, au reste, à voir notre Ouvrage comme englouti dans un autre plus solide, & plus étendu ; il nous suffit d'avoir, en quelque maniére, contribué au progrès de la vérité.



TABLE

Des Chapitres contenus dans ce premier Volume.

LIVRE PREMIER.

Des Erreurs populaires en général.

LIVRE II.

De plusieurs opinions populaires touchant les minéraux & les végétaux, qui quoique fausses ou douteuses sont généralement prises pour vrayes.

LIVRE III.

De plusieurs opinions touchant les animaux, lesquelles sont reçues pour véritables, & qui bien examinées se trouvent fausses ou douteuses.

Fin de la Table du second volume.



ESSAI SUR LES ERREURS POPULAIRES.

LIVRE PREMIER.

Des erreurs populaires en general.

CHAPITRE PREMIER.

Quelles sont les causes des erreurs populaires. La foiblesse de l'esprit humain. Premiere cause.



A foiblesse de l'esprit humain en general est la premiere source des erreurs populaires. Et pour établir cette verité, il ne faudroit peut-être que les erreurs qui m'échaperont ici, dans le tems même que je cherche à en préserver les autres. Pour nous mieux convaincre de ce que je viens d'avancer, remontons jusqu'à l'origine des tems : il semble que nous soyons en droit d'imputer notre foiblesse

à nos premiers parens, parce qu'ils nous ont communiqué l'être avec des imperfections qu'ils ne tenoient point du Créateur. Cependant s'il est permis à leur posterité de les juger, tout parfaits qu'ils étoient, ils furent bien grossierement deçus; & peu s'en faut que la facilité avec laquelle ils tombérent ne nous rende leur chute inconcevable.

Satan, pour les tromper n'employa point ce genre de séduction qui est d'autant plus dangereux qu'il est interieur : il se presenta sous la forme d'un serpent. Quoi qu'une prudence mediocre eût dû triompher d'un pareil artifice, il ne laissa pas de tromper Eve, sans qu'il paroisse qu'elle soit entrée dans la moindre défiance. Les uns n'ont pû comprendre qu'elle eût ainsi soumis sa raison à une vile créature que Dieu lui avoit assujetie. Les autres n'ont pû se figurer comment elle eut l'assurance de s'entretenir avec le serpent, moins encore comment elle l'entendit parler, sans rien soupçonner de l'imposture. Quelques-uns ont regardé comme une extrême simplicité, qu'elle n'ait point demandé au serpent, lorsqu'il lui vantoit l'excellence du fruit défendu, par quelle raison il ne le réservoit pas pour lui-même. Ceux-ci peut-être eussent répondu: s'il est vrai qu'en mangeant de ce fruit, nous devenions sembla-

bles à Dieu; pourquoi restes-tu dans ta condition? S'il ne doit nous procurer d'autre avantage, que celui de nous rendre semblables à Dieu, ne sommes-nous pas déja son image? Si par là nos yeux doivent s'ouvrir, ils ne sont dès à present que trop ouverts pour demêler ton artifice. Si la connoissance du bien & du mal nous est utile: quoi qu'ils soient également en notre puissance, nous ne souhaitons que le bien: & nous sçavons que c'est faire le bien que d'obéir au Très-haut, comme c'est faire le mal que de lui desobéir.

Nos premiers parens furent séduits l'un par l'autre. Eve presenta le fruit, Adam le reçut; & , ce qui devoit le moins arriver, le foible en cette occasion triompha du fort. Tel fut l'adresse du serpent, il commença par le plus foible : persuadé que celui-ci attireroit bien-tôt le plus fort dans le même piége. Il eut besoin d'art pour engager Eve à prendre le fruit. Eve n'eut besoin que de le presentet à Adam, pour le lui faire accepter. Ainsi le sommeil qui lui avoit été envoyé lui devint funeste, & la femme qui étoit sortie de lui fut l'auteur de sa ruine. Eve, il est vrai, n'avoit pas reçu l'être immediatement du Créateur; & son sexe peut en quelque maniere diminuer sa faute; mais celle d'Adam tient du prodige, sur tout si l'on suppose qu'il

a été le plus éclairé des hommes, comme plusieurs le soutiennent; ou bien, comme d'autres l'ont prétendu, qu'il étoit instruit du malheur des Anges; car leur chute devoit le tenir dans une continuelle défiance de lui-même, & lui faire apprehender un semblable châtiment.

Ils furent séduits par eux-mêmes, & par leurs propres idées. Eve en effet ne comprit pas le commandement de Dieu, ou bien elle en fit mal l'application: *mangez de tous les fruits des arbres du paradis*, leur dit le Seigneur; *mais ne mangez pas du fruit de l'arbre de la science du bien & du mal: car au même tems que vous en mangerez, vous mourrez très-certainement.* Or au premier discours du serpent, Eve repeta le précepte d'une maniere differente. *Dieu nous a commandé*, dit-elle, *de n'en point manger, & de n'y point toucher, de peur que nous ne fussions en danger de mourir.* Elle commet ici deux fautes, ou, ce qui est le même, elle profere un double mensonge: car la défense du Seigneur étoit formelle, & la menace positive: *ne mangez point.... vous mourriez très certainement.* Ainsi quoiqu'il soit vrai que *le diable fût menteur dès le commencement*, il est indubitable que la femme se prêta d'elle-même à la tentation, & qu'elle détourna le sens du précepte, avant que Satan l'eût attaquée; d'où il résulte qu'en un sens la dé-

fense de Dieu violée ne fut pas la premiere transgression de nos premiers parens : ils avoient déja manqué à leur propre raison, avant que de manquer au Createur.

Ils furent séduits par les attraits de l'objet même & par leurs sens, c'est-à-dire qu'ils n'avoient pas encore abandonné la théorie de la verité, mais que leurs sens renversérent ce que la raison leur suggeroit, & prévalurent sur les préceptes qui devoient les attacher à la vertu. C'est ce que dit le texte sacré : *la femme considera donc que le fruit de cet arbre étoit bon à manger ; qu'il étoit beau & agréable à la vue Et en ayant pris, elle en mangea.* D'où il resulte encore qu'Eve fut séduite par les mêmes tentations qui emportent sa malheureuse posterité, & qui sont celles dont parle saint Jean. Il est aussi vrai-semblable qu'ils se firent illusion sur leur mortalité, même après qu'ils eurent touché à l'arbre fatal. Du moins Eve ne s'apperçut pas que la malediction suivoit immediatement son offense, puisqu'elle presenta le fruit à Adam.

J'épargne ici à mon lecteur bien des questions que peut-être il ne goûteroit pas, & qui d'ailleurs sont étrangeres au plan que je me suis proposé, je renvoye donc aux theologiens la discussion de ces articles : si le péché de nos premiers parens est plus énorme que tous ceux qui

ont été commis par leur posterité. Si la femme qui opera la séduction ne doit pas être reputée plus coupable que l'homme qui fut séduit, ou si la superiorité de l'homme ne rend pas sa faute égale à celle de la femme. C'est aux mêmes théologiens à décider si Eve ne fut pas aussi injuste en séduisant Adam, qu'elle fut imprudente en se laissant séduire elle-même, supposé qu'elle connût les effets du fruit, avant qu'il en eût goûté. Que d'autres nous expliquent s'il y eut de la politique à Satan de les tenter avant qu'ils se fussent connus. Supposé qu'Eve eût conçu avant la tentation, si leurs descendans auroient encouru la peine de leur transgression. Comment Eve eût subi la malédiction, si elle avoit touché seule au fruit défendu. Et si, dans la supposition qu'ils eussent commencé par manger du fruit de l'arbre de vie, ils eussent néanmoins été condamnés à la mort.

L'homme enfin, dans l'état d'innocence, ne fut pas seulement susceptible de l'erreur, puisque les Anges-mêmes, malgré toutes leurs lumieres, n'en furent pas exemts. Celui qui dit : *je veux être égal au Tout-Puissant*, se trompa, s'il crût déja l'égaler ; mais en y aspirant avec tant d'insolence, il montra bien qu'il méconnoissoit également & la nature de Dieu, & la sienne propre. Il n'y a donc rien qui soit par soi-

même absolument infaillible que Dieu, & rien de vrai que ce qui s'accorde avec ses idées immuables.

CHAPITRE II.

Continuation du même sujet.

LEs premiers hommes s'etant eux-mêmes deçus avant leur désobéissance, il n'est pas surprenant, qu'après leur chute, ils ayent eu des idées fausses, & que leur discours ayent presque toujours exprimé l'erreur. Moyse, dans l'histoire des tems qui ont précedé le deluge, histoire extrémément courte, fait parler six fois les hommes, & cinq de leurs discours contiennent quelque chose de faux, ou plûtôt vont directement contre la verité.

Le premier est cette réponse que fit Adam après que Dieu l'eut appellé : *j'ai entendu votre voix dans le jardin, & je me suis caché parce que j'étois nud.* Cette réponse exprime une erreur très grossiere ; car Adam ne put s'imaginer qu'il se déroberoit aux yeux du Seigneur, sans nier actuellement sa toute-puissance, qui lui assujetit toutes les creatures, & son immensité qui les lui rend toujours presentes, outre qu'elles sont renfermées dans son essence même, qui est l'ame de leurs operations, comme elle est la cause de leur existence. En verité

il est presqu'inconcevable qu'Adam se soit forgé une pareille chimere : qu'en se cachant sous des feuillages, il se déroberoit aux yeux de celui-là même qui avoit sçu le trouver dans l'obscurité du chaos & du néant : qu'il pourroit se soustraire à Dieu, quand il ne pouvoit se soustraire à lui-même ; ou bien qu'un arbre lui ayant découvert sa nudité, un autre arbre la cacheroit aux yeux du Seigneur. Ces esprits malheureux, qui dans les tourmens souhaitoient que les montagnes les couvrissent choisissoient au moins des choses plus capables de les cacher, quoi qu'au fond leurs vœux ne fussent pas moins absurdes. Comment exclure des abîmes, celui qui a jetté les fondemens de la terre ? Et comment se cacher à la penétration de ces yeux qui étoient, avant que la lumiére fût ? C'est ce qui fait tout ensemble la consolation des justes, parce qu'ils sont toûjours sous la main de Dieu qui les protege; & le désespoir des réprouvés, parce que fuyans sa vue qui les confond, ils voudroient aussi se dérober à sa main vengeresse. Mais efforts inutiles, à moins qu'ils ne puissent quelque jour s'échaper du cercle de *Trismegiste* ; c'est-à dire étendre leurs aîles au dessus de l'univers, & se tirer de la présence de Dieu.

Le second discours est cette autre ré-

ponſe que fit Adam, lorſque Dieu lui demanda ce qui lui avoit fait connoître ſa nudité: *la femme que vous m'avez donnée pour compagne m'a preſenté du fruit de cet arbre, & j'en ai mangé.* Cette réponſe contient auſſi une erreur, mais une erreur impie; il veut s'excuſer ſur Dieu même, puis qu'il s'en prend à Dieu-même. C'eſt préciſément comme s'il eût dit: ſi vous m'aviez laiſſé ſeul, je ſerois encore innocent, mais vous avez voulu me donner une compagne; & c'eſt-elle qui m'a ſéduit: vous m'aviez promis de me la donner comme une aide; mais elle a été l'inſtrument de ma perte. Ainſi s'eleve-t'il contre Dieu en lui imputant en quelque ſorte de l'avoir porté à l'action même qu'il lui avoit défendue. Quelle doit être la bonté du Seigneur, puis qu'il ne vengea point cet outrage fait à ſa juſtice, & qu'il ſe contenta de punir la premiere tranſgreſſion!

Le troiſiéme eſt la réponſe que fit Eve: *le ſerpent m'a trompée, & j'ai mangé de ce fruit.* On trouve ici non-ſeulement une excuſe frivole; mais encore une inſigne faute de jugement. Eve cherche à pallier ſon offenſe, & par là même elle ſe montre plus coupable; au lieu de ſe tenir à la défenſe divine qui étoit formelle, elle declare qu'elle l'a violé à l'inſtigation du ſerpent.

Le quatriéme eſt cette réponſe que fit

Caïn lors que Dieu lui demanda où étoit son frere : *je ne sçai pas.* Ce mot, outre le mensonge qu'il exprime, renferme une impieté ; car en mentant à Dieu, & prétendant se disculper de la sorte, il nie en effet que Dieu soit le scrutateur des cœurs, & que rien n'échape à sa connoissance. La réponse que fit Satan à l'occasion de Job, est moins contraire à la verité & au respect dû au Tout-puissant. Il demanda à Satan d'où il venoit, & Satan répondit : *j'ai fait le tour de la terre, & je l'ai parcourue toute entiere.* C'est qu'il a beau être ennemi de Dieu & de toute verité, il est trop intelligent pour essayer d'imposer au Souverain être. Il sçait trop qu'il est impossible de tromper celui qui sonde les plus secrets replis des cœurs. Aussi quand il tenta le Sauveur, & qu'il crut par des expressions ambigues pouvoir l'amener où il vouloit, il n'étoit pas certain de sa divinité, autrement il n'auroit jamais entrepris ce qu'il eût sçu ne pouvoir lui réussir. Et lors qu'au dernier jour nous serons appellés pour rendre compte de nos actions, il se gardera bien de nous intenter de fausses accusations, il se contentera de presenter aux yeux du Tout-puissant une liste si fidele de nos transgressions, que nous-mêmes nous n'aurons rien à repliquer.

Le cinquiéme est cette repartie de Caïn, après que Dieu lui eut prononcé sa sen-

tence : *Mon iniquité est trop grande pour pouvoir en obtenir le pardon.* Cette repartie exprime une fausseté ; & renfermant d'ailleurs une idée de desespoir, elle détruit la miséricorde de Dieu. Le meurtre à la vérité est un crime énorme ; mais est-il impossible que le meurtrier l'expie par un repentir sincere, & que Dieu dont la miséricorde est infinie lui en accorde le pardon ? Les livres saints ne fournissent que deux exemples de cette erreur, tous deux par raport au meurtre, &, pour le dire ainsi, de la même personne ; car le Sauveur fut tué mystiquement dans Abel, & Caïn par consequent contribua à sa mort aussi bien que Judas. Mais Caïn fut plus heureux que Juda, & que les autres meurtriers. La plupart invoquent la mort comme Judas, & la trouvent comme lui : au lieu que Caïn la craignit, & qu'il obtint d'en être préservé. Si pourtant son desespoir l'accompagna toujours, sa vie même fit sa punition, & la justice de Dieu fut satisfaite par l'acte même de sa protection & de sa miséricorde. Car l'état de desespoir est un enchaînement continuel des douleurs de la mort. C'est une vie de reprouvé, une anticipation des supplices de l'Enfer. Il est vrai que le desespoir est un crime dans l'homme, mais il est aussi la punition des demons, qui

ne trouvent plus de ressource dans la miséricorde.

Le dernier de ce discours est celui de Lamech : *J'ai tué un homme.* Or bien qu'en lui-même ce discours ne contienne rien de faux ; il semble pourtant que Lamech tire une fausse conséquence. C'est comme s'il disoit : Dieu n'a point traité Caïn dans la rigueur de sa justice, je puis bien compter sur la même indulgence, puisque je ne suis coupable que du même crime. Caïn par son desespoir détruisoit en Dieu la miséricorde ; & Lamech par sa présomption détruit sa justice. Le peché de celui-ci fut peut-être moins grand, mais son erreur fut égale. Car il est également faux, & que la miséricorde de Dieu ne pardonne point aux pécheurs qui reviennent à lui, & que sa justice ne punisse point ceux qui perseverent dans l'iniquité.

CHAPITRE III.

De la seconde cause des erreurs populaires : La disposition naturelle à l'erreur.

EN montrant que dès l'instant de sa création l'homme fut sujet à l'erreur, nous en avons en même tems découvert la cause generale. Pour ce qui regarde les erreurs populaires, elles ont une source

moins éloignée : c'eſt la diſpoſition du peuple, de cette partie du genre humain, qui eſt en effet la plus ſuſceptible du faux, & toujours prête à l'embraſſer. Nous pourrions marquer differentes cauſes de cette diſpoſition ; mais nous nous bornerons à celles qui ſont les plus prochaines, & qui la manifeſtent avec plus d'évidence.

Une des cauſes de cette diſpoſition dans le peuple, eſt le peu de jugement : ce qui l'empêche de ſaiſir le vrai dans les choſes difficiles, ou problematiques, & ce qui par conſéquent l'expoſe à l'erreur. L'erreur en general eſt un faux jugement, ou une approbation du faux ; or il eſt certain que le peuple n'eſt pas capable de juger ſi ce qu'il approuve eſt faux ou vrai, car la verité des choſes dépend des principes des connoiſſances, & des cauſes qui les font reconnoître pour veritables. Son intelligence étant bornée, & ne penétrant preſque jamais les premiers principes, il ne peut donc juger ſainement de rien, & differentes routes conduiſant à l'erreur, c'eſt par hazard, ſi quelquefois il rencontre la verité. Car ſon diſcernement eſt trop foible pour lui faire éviter le faux, ou le lui faire abandonner, quand une fois il l'a ſaiſi. C'eſt ainſi que la plûpart des hommes ſe figurent que la terre eſt plus grande que le ſoleil, que les étoiles fixes ſont

plus petites que la Lune, & qu'elles sont par raport à eux dans une distance égale, sans que rien puisse les détromper. Et comme ils ne conçoivent jamais l'absurdité de leurs idées, ils entretiennent toute leur vie des erreurs qui dérogent également à la sagesse & à la gloire du Créateur.

Qui les instruit de la sorte? les sens dont ils écoutent sans cesse le rapport. Comme ils sont ignorans, & que leur raison ne les éclaire point dans la recherche de la verité, ils préferent ce qui est palpable aux choses qui sont purement intellectuelles. Une déclamation leur tient lieu de raisonnement. Une fiction les touche plus qu'une verité nue. Des paraboles font plus d'impression sur eux que des démonstrations. De là vient qu'on les mene plus tôt par des exemples que par des préceptes, & qu'ils admettent plus volontiers des conclusions tirées des objets visibles, que des conclusions tirées des objets intellectuels. De là vient encore qu'ils ne jugent des actions que par l'évenement: incapables qu'ils sont de peser les circonstances, ou de prononcer sur la sagesse des moyens, ce qui demande des combinaisons difficiles, ils s'arrêtent au succès qui les frappe, & condamnent ou louent ainsi toute l'action. C'est pour cela encore qu'ils

ont avili la majesté de Dieu, que les payens ont deshonnoré par des representations fabuleuses, & qu'on les a vû se plonger dans la plus absurde idolâtrie, & dégrader tout à la fois Dieu & l'homme même.

A l'infidélité des sens que le peuple a coutume de consulter, ajoutez la force des passions qui le dominent, & qui éteignent presqu'en lui ces étincelles de raison qu'Adam lui avoit laissées ; d'où vient que non-seulement ils sont remplis d'erreurs, mais qu'ils sont encore infectés des vices que ces erreurs produisent Ainsi rarement aiment-ils d'autres hommes que ceux qui renoncent à leur propre raison, & se prêtent à leurs absurdités. Ainsi n'embrassent-ils gueres la vertu que par l'amour de la recompense ; & l'on voit presque toujours l'utile ou l'agréable prévaloir chez eux sur l'honnête. C'est ce que Mahomet comprit si bien, quand pour établir son imposture, il insista peu sur les perfections & la felicité de l'ame, que les choses invisibles touchent foiblement, & promit à ses sectateurs une felicité toute sensuelle. Jesus-Christ qui est la sagesse & la vérité même, avoit pris une route bien differente. Il abandonna les idées populaires du bonheur, il le fit consister en des choses separées des sens,

& dans la jouissance intellectuelle de Dieu. De là vient que sa doctrine ne craint point d'être approfondie, & qu'elle ne proscrit point les sciences, comme la doctrine de Mahomet. Et bien que l'empereur Julien, ou d'autres encore ayent quelquefois parlé mal de Moyse, ou critiqué ce qu'il rapporte de la création, il ne s'est point trouvé de payen qui n'ait admiré la doctrine de Jesus-Christ. Elle est en effet si conforme à la raison, qu'elle triomphera par tout où les sciences seront cultivées, & où l'on s'appliquera à la connoître.

D'ailleurs les erreurs populaires des particuliers se fortifient de plus en plus, quand elles sont aussi celles d'un grand nombre d'autres; en sorte que, chacun séparement étant dans l'erreur, on peut assurer qu'ils sont l'erreur même, pour user de cette expression, lorsqu'une fois ils sont assemblés. Le peuple n'étant autre chose qu'une multitude d'insensés, qu'un mélange confus de toute sorte d'ages, de sexe, d'humeurs & de conditions, comment ses décisions seroient-elles conformes à la verité, ou plûtôt comment ne seroient-elles pas monstrueuses? Aussi les Sages de tous les tems n'ont-ils point hésité à preferer leur jugement particulier à celui de la multitude

&

& les plus moderés l'ont-ils accusée d'extravagance & de fureur. Et certes la maniere dont elle agit constamment ne justifie que trop cette double accusation. Oreste auroit-il porté un autre jugement du peuple de Lystres, lorsqu'après avoir conçû une si haute opinion de S. Paul & de S. Barnabé, qu'ils le prirent pour leur Jupiter & leur Mercure, & qu'ils leur amenerent des bœufs couronnés de fleurs, dans la vue de les leur sacrifier ; un moment après par un effet de l'inconstance ordinaire à la multitude, ils se jetterent sur Paul & le lapiderent. Democrite auroit-il pû s'empêcher de rire, s'il avoit été témoin du tumulte qu'excita Demetrius, & qui après bien des clameurs aboutit enfin à ce cri general : GRANDE EST LA DIANE DES EPHESIENS. La patience de Job eût sans doute échouée, comme la douceur de Moyse, contre le soulevement des Israëlites dans le desert, lorsqu'après toutes les merveilles qu'ils avoient vû s'operer en Egypte, & dans le camp même qu'ils occupoient alors, ils fondirent le veau d'or, & se mirent à crier commé des insensés ; voilà tes Dieux, ô Israël, voilà ceux qui t'ont tiré de l'Egypte!

Jesus-Christ seul se montra souverainement patient, lorsqu'il prioit pour ceux-

là mêmes, qui, après l'avoir reçu comme en triomphe dans leur capitale, avoient changé leurs acclamations en des cris seditieux, & demandé sa mort.

Mais outre que par sa disposition même, le peuple s'éloigne du vrai, il suffit de lui presenter le faux avec quelque adresse, pour qu'il le saisisse & qu'il l'adopte. On l'a vû dans tous les siécles la dupe de tous les imposteurs & de toutes les professions. C'est ainsi que les prêtres du paganisme ont fait croire au peuple des choses ridicules sur leur *Divination* prétendue, & qu'ils en ont imposé à leur credulité, jusqu'à leur faire adorer des chiens, des chats & d'autres animaux. C'est ainsi que *Theudas* pût séduire quatre mille Juifs qui les suivirent dans le desert, & Mahomet la quatriéme partie du genre humain. C'est ainsi que les héréfies les plus grossieres ont été reçues du peuple, qu'un grand nombre de Juifs se persuada qu'Herode étoit le Messie ; & qu'en ces derniers tems, David George de Leyden, qui prenoit le même titre, trouva parmi le peuple assez de partisans pour se faire proclamer Roi de Munster.

Les médecins, du moins un grand nombre, n'ont-ils pas persuadé au peuple qu'ils trouvoient dans les urines les mêmes vertus qu'avoit l'*Ephod d'Aaron* ?

de là cette multitude qui s'empreſſe autour d'eux pour entendre leurs déciſions ſur la virginité, ſur la groſſeſſe, ſur la fécondité, ſur les maladies même les plus impenétrables, comme s'il y avoit dans les urines des principes qui fiſſent connoître la ſtructure & l'état des différentes parties du corps humain, ou qui donnaſſent l'indication des maladies innombrables qui peuvent l'affliger. De là ce concours qui ſe fait autour d'eux pour avoir dans le moment la ſolution d'une infinité de choſes qui auroient embarraſſé l'oracle de Delphes, & à quoi il n'eût répondu qu'après un tems marqué.

Les charlatans, les ſaltinbanques, les vendeurs d'orvietan trompent le peuple ſur des articles qui ne ſont pas de moindre importance. Si Eſope vivoit encore, il feroit parler la *Piazza* à Veniſe, & le Pont-neuf à Paris, pour divulguer leurs fraudes, bien qu'il n'y ait qu'un trop grand nombre de perſonnes qui en ſont convaincues par leur propre experience. Et cette eſpéce d'impoſteurs eſt d'autant plus cruelle, qu'après avoir dérobé l'argent, ils enlevent encore la vie.

Les aſtrologues ont auſſi répreſenté avec ſuccès ſur le même théatre. Quoiqu'ils doutent de leurs propres principes, ils les ont fait paſſer parmi le peuple

pour inconteſtables, & ſur ces principes ils lui ont perſuadé que des actions libres de leur nature ont dans le ciel des cauſes abſolues & neceſſaires. C'eſt ce qui le porte à croire à tous les pronoſtics, & à recevoir toutes les prédictions en des matieres, qui vû l'indépendance des cauſes ne ſont connues que de Dieu ſeul.

Ceux qui ſe mêlent de dire la bonne avanture ; & les autres impoſteurs de ce genre, quoi qu'ils ſoient communément d'une condition vile, & que ſans une revelation ſpeciale, le peuple ne devroit point attendre d'eux des choſes plus merveilleuſes que de lui-même ; ne laiſſent pourtant pas de lui faire illuſion tous les jours. Et ce qu'il y a de plus triſte, c'eſt que dans le ſein même du chriſtianiſme on ne trouve que trop de ces miſérables qui trahiſſent ainſi la vérité, & groſſiſſent le catalogue des erreurs.

Il n'eſt pas juſqu'aux politiques, ces hommes à qui *la raiſon d'Etat* tient lieu de tout, qui ne contribuent aux mepriſes du peuple. Ils lui montrent bien une partie de leurs projets, parce qu'ils ne peuvent la dérober à ſa connoiſſance, mais ils lui cachent toujours la principale partie qui eſt l'intention. De là vient qu'ils ſe ſont toujours ſervis du peuple pour l'exécution des grands deſſeins, & que le peuple a

presque toujours ignoré le véritable but qu'ils se proposoient ; semblable à ces differens êtres, qui dans le tems même qu'ils exécutent suivant le degré de leur intelligence ce à quoi ils sont destinés, quoi qu'ils ne soient pas dépourvus de tout sentiment, ne font pourtant que concourir aveuglément à des vues plus relevées, & qu'avancer le grand dessein de la nature. Rien ne prouve mieux jusqu'à quel point on peut tenir le peuple dans l'ignorance, que ce trait de l'histoire Romaine. Jamais le peuple ne sçut à Rome le véritable nom de la ville qu'il habitoit ; car outre le nom qui étoit communément reçu, elle en avoit un autre dont on faisoit un mystére, * de peur que par ses enchantemens l'ennemi n'enlevât les dieux tutelaires de la patrie. Car c'étoit une tradition que pour les attirer il ne suffisoit pas de les évoquer en prononçant leurs noms ordinaires, mais qu'il falloit y ajouter les noms de ce dont ils étoient protecteurs.

Le peuple étant de lui-même porté à l'erreur, & d'ailleurs y étant sans cesse entraîné par les autres, faut-il s'étonner que ses opinions, ses jugemens en soient un tissu perpetuel ? j'ajoute que quiconque livre sa raison à l'erreur, soit qu'il la trouve

* *Cujus alterum nomen discere secretis ceremoniarum nefas habetur*, dit Pline.

dans son propre fonds, soit qu'elle lui soit inspirée par autrui dans quelque rang que la providence l'ait placé, il est peuple à cet égard, & qu'il ne sera jamais compté par des sages que parmi ceux qui composent la multitude.

CHAPITRE IV.

Des causes immediates des erreurs populaires.

ON peut regarder comme la premiere de ces causes, les fausses idées que nous nous formons des objets, ou dans le moment qu'ils s'offrent à nous, ou sur des rapports infidéles. C'est par là que s'établit autrefois l'opinion fabuleuse des Centaures, & une infinité de semblables. Les premiers qui apperçurent de jeunes Thessaliens à cheval, & dont les chevaux avoient la tête baissée pour boire s'imaginerent, dit Seavius, que c'étoit une espéce nouvelle, & dès lors on les représenta comme on les répresente encore aujourd'hui.

Mais les hommes vont plus loin, s'ils ajoutent à ces fausses idées des consequences étrangeres; & de là naissent ordinairement les sophismes. Or les sophismes par lesquels on trompe les autres sans dessein, roulent sur les termes, ou sur les choses mêmes. De la premiere classe je n'en

trouve que deux qui meritent d'être remarqués, & qui contiennent en quelque façon tous les autres. C'est le sophisme d'équivoque, & le sophisme d'amphibologie qui concluent ou de l'ambiguité d'un seul terme, ou de l'assemblage ambigu de plusieurs. Ceux d'entre les Juifs qui étoient grossiers tombérent dans cette espéce de sophisme, lors qu'expliquant dans le sens litteral toutes les prophéties qui concernoient le Messie, ils n'en attendirent que des félicités temporelles. C'est par ce même sophisme que la doctrine de Pythagore a été défigurée. On a pris au sens propre ce qu'il falloit prendre au sens figuré. Par le précepte *de s'abstenir des féves* plusieurs ont entendu qu'il défendoit absolument ce legume ; cependant, au rapport d'Aristomene, il en mangeoit lui-même avec plaisir. Il faut donc par les féves entendre avec Plutarque les emplois civiles, les magistratures; car en quelques endroits de la Grece aux élections & aux jugemens on donnoit les suffrages avec des féves noires ou blanches, ainsi que nous l'apprenons de Thucydide Peut-être aussi qu'à cause de l'équivoque du terme en grec, ou de la ressemblance des féves avec les organes de la generation, il recommandoit a ses disciples de renoncer à toute impureté. Lors qu'il leur défendoit *de recevoir*

sur leur toit les hirondelles, il ne vouloit dire autre chose, sinon qu'il faut éviter toute liaison avec les ingrats, qui semblables aux hirondelles, nous abandonnent après qu'ils ont tiré de nous les avantages qu'ils en esperoient. Lors qu'il leur conseilloit *d'effacer de dessus la cendre jusqu'aux moindres traces du pot*, son dessein n'étoit pas de les rendre superstitieux; il les exhortoit seulement à ne conserver après la reconciliation aucun vestige de leur ressentiment. C'est encore au sens mystique ou figuré qu'il faut prendre ces autres conseils : *de ne pas passer la balance, de ne point attiser le feu avec le glaive; de ne point toucher facilement dans la main; de ne point jetter les alimens dans un vase impur, de ne point faire d'eau contre le soleil.* Ces differens conseils sont autant de symboles qui contiennent d'utiles verités ; mais comme ils ont été mal entendus autrefois, ils pourront l'être encore à l'avenir, & jetter dans l'erreur ceux qui se borneront au sens litteral.

Satan recourut au même sophisme pour séduire Eve, & peut-être que la tentation entiere roula sur cet artifice. Lors qu'il dit: *vous ne mourrez point*, il entendoit seulement qu'elle ne mourroit pas immediatement après sa trasgression. *Vos yeux seront ouverts* signifioit qu'elle s'appercevroit de sa nudité & non pas ce qu'elle entendit, qu'elle

deviendroit

deviendroit plus éclairée. *Vous connoîtrez le bien & le mal*, c'étoit dans l'esprit de Satan: Vous connoîtrez le bien par sa privation, & le mal par votre expérience & par sentiment. Cet artifice qui lui réussit dans le paradis terrestre, il l'a continué dans les oracles du paganisme. Et les Payens auroient fait bien des choses contraires à son intention, s'il ne s'étoit trouvé des hommes qui étudioient le sens de ces mêmes oracles. *Brutus* se seroit hâté de commettre un inceste avec sa mere. Les Athéniens auroient élevé des murailles de bois, ou bien ils auroient doublé l'autel d'Appollon à Delphes.

Cette espece de sophisme est d'une grande étendue ; on peut y comprendre toutes les expressions ironiques qui presentent un double sens, toutes les conséquences qui sont tirées de métaphores ou d'allegories prises dans le sens litteral. C'est de là que sont sorties comme d'une source féconde non seulement les erreurs populaires sur les matiéres philosophiques, mais encore la plûpart des hérésies les plus absurdes & les plus grossieres.

Les sophismes de la seconde classe se réduisent à ceux-ci : supposer pour vrai ce qui est en question ; passer de ce qui est vrai à quelqu'égard, à ce qui est vrai simplement ; prendre pour cause ce qui n'est

point causé ; & conclure de l'antecedent au conséquent.

Le premier est ce qu'Aristote appelle *petition de principe.* Et l'on y tombe, lors que d'une question on fait le moyen, ou lors qu'on prend la proposition moyenne pour accordée, ou pour évidente, tandis qu'elle ne l'est pas plus que la question même. C'est par un sophisme pareil qu'Eve fut séduite, car Satan lui affirma sans aucune preuve que leurs yeux seroient ouverts, & qu'ils deviendroient semblables à Dieu. Tel fut aussi le sophisme dans lequel tombérent les Juifs, lorsqu'ayant amené Jesus-Christ devant Pilate, & celui-ci les ayant pressés de nommer les crimes qui le rendoient digne de mort, ils répondirent : s'il ne l'avoit pas méritée, nous ne l'aurions pas amené devant vous. Car ces paroles ne renfermoient aucune accusation réelle, ni rien qui pût satisfaire un juge. Aussi Pilate comprit-il que des discours de cette nature ne concluoient rien contre l'accusé, & que les clameurs d'un peuple n'étoient point une accusation juridique.

On apperçoit le même sophisme dans la dispute qui s'éleva entre Job & ses proches, car ils alleguoient souvent comme prouvées des choses dont il leur démontroit ensuite la fausseté.

Le second sophisme est ce qui s'appelle dans l'Ecole *à dicto secundum quid ad dictum simpliciter*. On y tombe, lorsqu'on tire une conclusion generale d'une propositionparticuliere ; ou que de ce qu'une chose est vrai dans un sens limité, on conclut une vérité absoluë. On fait de ces raisonnemens vicieux, lorsque d'une partie on conclut au tout, ou de l'espece au genre, comme quand on impute à une nation entiere les vices de quelques particuliers. Tel fut le raisonnement de Satan, lorsqu'il essaya de persuader au Sauveur de se précipiter du haut du Temple, parce qu'il est écrit, disoit-il, que les Anges vous soutiendront dans leurs mains, de peur que vous ne heurtiez contre quelque pierre. Or cette conclusion étoit fausse ; en ce qu'il avoit omis cette partie essentielle du texte qu'il citoit : *il vous protegera dans toutes vos voyes*, c'est-à-dire dans les voyes de la justice, & non dans celles de l'imprudence. On tombe encore dans le même sophisme, lorsque du signe on conclut la chose signifiée. Et c'est par là que l'idolâtrie s'est introduite dans le monde. On a changé l'usage symbolique des idoles dans l'objet même du culte, & les images des choses ont été reçues pour les choses mêmes. Ainsi la statue de Belus qui ne fut d'abord érigée qu'en vue de

perpetuer sa memoire, fut ensuite adorée comme une divinité. C'est donner aussi dans le même sophisme, que de prendre en un sens general ce qui n'a été dit que dans un sens particulier. Telle fut l'illusion des Juifs par rapport au quatriéme commandement, lorsqu'ils accuserent le Sauveur d'avoir violé le sabbath, en guérissant ce jour là des malades; cette malheureuse illusion les tint dans une inaction presqu'incompréhensible, dans le tems même que Pompée leur livroit l'assaut; ils s'étoient imaginé, par une superstition ridicule, que le commandement dont il est question ne leur permettoit pas même de se défendre un jour de sabbath.

Le troisiéme sophisme est appellé *non causa pro causa.* On y tombe sur tout en alleguant pour cause ce qui ne l'est pas, ou du moins qui ne l'est pas dans le sens allegué. C'est par un semblable raisonnement que Mahomet interdit à ses sectateurs l'usage du vin, & que ses successeurs ont proscrit les sciences. C'est par là que plusieurs Chrétiens aqusans du passage de saint Paul, qui défend de se laisser séduire par des systêmes de philosophie, ont injustement condamné les lettres. C'est sur ce même fondement que s'appuyoient les Devins & les Augures, l'orsqu'ils trou-

voient des présages dans le cri des oiseaux ou dans leur maniere de manger, & faisoient ainsi dépendre les événemens de causes qui n'y avoient nul rapport. De là encore une infinité d'erreurs dans la guerison des maladies, soit qu'on l'attribue au dernier remede, soit principalement qu'on la rapporte où à des sympathies, à des charmes, & autres applications mysterieuses des Enchanteurs. Car alors c'est imputer les effets à des causes étrangeres, & qui n'ont même aucune vertu.

Le quatriéme sophisme est appellé *fallacia consequentis*. On y tombe ordinairement, lors qu'en des propositions conjointes, les termes ne sont unis que par accident. Rien n'est plus fréquent chez les Orateurs; c'est ainsi que les Pharisiens accuserent le Sauveur de libertinage, parce qu'il se trouvoit avec les Publicains. Mais en general cette espece de sophisme comprend toutes les fausses inductions, & tout ce qui péche contre les regles de la bonne logique.

CHAPITRE V.

De la credulité & de la paresse.

UNe troisiéme cause generale des erreurs populaires, c'est la credulité, qui fait adopter sans examen tout ce qui

est presenté comme vrai. Quoiqu'il y ait de la foiblesse à recevoir ainsi des choses qui en elle-mêmes, & dans ce qui les produit, ne portent aucun caractere de verité, & que les ames vulgaires dont l'entendement est plus borné, en soient aussi plus susceptibles : il est pourtant arrivé quelquefois à des hommes éclairés d'y tomber. Les Sages d'Athenes s'oubliérent jusqu'au point de croire que leur nation tiroit son origine de la terre, & n'avoit d'autre principe que sa vertu productrice. Il n'est pas moins étonnant que les Arabes qui étoient pour ainsi dire les dépositaires des sciences, ayent reçu les absurdités de l'Alcoran ; Qu'Avicenne, Almanzor, le celebre Geber ayent crû sur la foi de Mahomet que les tremblemens de terre n'ont d'autre cause que le mouvement d'un Taureau sur les cornes duquel la terre est posée dans son équilibre. Que l'Odeur d'un citron les reproduiroit dans le ciel, & que la felicité de leur paradis consisteroit dans une jouissance dont un seul acte dureroit cinquante ans. Mais ce qui est presqu'incomprehensible ; c'est que des creatures raisonnables ayent pû adorer des divinitez qu'elles avoient faites de leurs propres mains. Car si dans l'ancien paganisme, comme quelques-uns le prétendent, le culte des prêtres & des

ſages étoit ſymbolique, & relatief à la divinité, celui du peuple dont la credulité n'exclut rien, étoit direct, & s'arrêtoit à l'idole.

L'incredulité eſt auſſi la ſource de beaucoup d'erreurs, en faiſant rejetter des verités à pure perte. Et quand je parle de l'incredulité, ce n'eſt pas ſeulement de cette incredulité opiniâtre qui refuſe d'acquieſcer à des inductions raiſonnables ; je parle encore de ces doutes des Academiciens, que je devrois plûtôt nommer une infidelité de Sceptiques contre l'évidence des ſens & de la raiſon. Or ceci n'eſt pas moins abſurde que la credulité qui embraſſe tout également. C'eſt condamner la ſageſſe du Créateur qui nous a laiſſé le monde pour notre inſtruction, & abuſer de l'intelligence qu'il nous a donnée pour examiner. Il ne faut donc pas entendre dans le ſens étroit ce mot : *je ne ſçai qu'une choſe, c'eſt que je ne ſcai rien.* Car il ſignifie ſeulement qu'il y a des verités à la connoiſſance deſquelles les hommes les plus éclairés n'arriveront jamais. Pour moi j'ignore comment pourront ſe juſtifier ceux qui conteſtent des verités que la ſaine raiſon nous découvre, & que les ſens nous confirment ſuivant les regles de la philoſophie. Si quelqu'un prétendoit que la terre ſe meut, & refuſoit de croire avec

moi qu'elle est fixe, parce qu'il y a des raisons plausibles de son opinion, & que je n'en ai point d'infaillibles de la mienne, il ne m'indisposeroit point à son égard. Mais, si, comme Zenon, il se mettoit à se promener, & me soutenoit en même-tems qu'il n'y a point de mouvement dans la nature, je l'envoyerois à Anticyre, ou je le regarderois comme un de ces hommes qui s'étant imaginé qu'ils sont morts ne veulent plus rentrer dans la societé.

La quatriéme cause generale de l'erreur, c'est la paresse ou la negligence, qui fait croire plûtôt que d'examiner ; ou douter sans fondement, que de croire aux prix de l'examen : d'où il arrive que l'on élude toujours l'exécution des moyens que sugere la raison, pour parvenir à la verité, ou que par un acquiescement aveugle on n'embrasse que son ombre ; ou du moins que l'on s'en tient à ce qui suffit pour nous disculper en quelque sorte de n'avoir rien approfondi. Si nos Ancêtre s'étoient conduits de la sorte, s'ils s'en étoient tenus à ce qui frapoit leurs yeux, nous n'aurions encore que des idées bien imparfaites de la nature du vrai : au lieu que nous devons à leur industrie la plûpart de nos connoissances. Il est certain qu'ils se sont portés d'eux-memes au travail ; qu'ils l'ont embrassé avec joye,

& soutenu avec courage ; car il faut du travail pour acquerir la science, & des efforts pour tirer la vérité du puits, où, suivant quelques Sages, elle a choisi sa demeure. Si la malédiction prononcée contre l'homme ne regardoit que le corps ; elle sembleroit bien supportable : il lui resteroit du moins une sorte de felicité dans l'acquisition aisée de la science ; mais l'entendement a été affoibli aussi bien que le corps ; & ce n'est que par notre application que nous pouvons remedier à cet affoiblissement & nous rapprocher de l'état heureux dont nous sommes déchus. Mais si quelques-uns ont pris un vol trop audacieux, & se sont perdus pour avoir porté leurs recherches où elles ne pouvoient aller : combien se sont lassés avant que d'arriver au légitime but de la curiosité ? De là vient que la plûpart n'ont fait que copier ceux qui les avoient précedés, & qu'ils ont negligé l'examen des choses mêmes sur lesquelles ils avoient des doutes, aimant mieux rester ainsi dans l'incertitude, que de prendre la peine de s'instruire. Et voilà peut-être ce qui rend notre ignorance moins excusable, car en ne suivant point ce que la raison nous inspire, en négligeant les vérités qui se présentent d'elles-mêmes, nous sommes si éloignés de remplir nos devoirs, que nous répondons à peine aux

fins de notre création. Mais ce qui merite quelque indulgence dans les esprits mediocres, & dans ceux qui sont moins propres à s'exposer hors des routes batues, sera reputé crime à ces hommes, qui ayant reçu des talens extraordinaires se sont arrêtés au milieu de leur course, au lieu de se hâter, jusqu'à ce qu'ils fussent arrivés à la perfection. Il est indubitable que le souverain juge redemandera plus à quiconque aura plus reçu, & que si plusieurs sont punis pour avoir deshonoré l'humanité, d'autres le seront pour n'avoir pas approché de la perfection dont elle est capable. Or les esprits sublimes, ces hommes qui semblent nés pour exceller, ne sont rien s'ils n'excellent pas en effet, s'ils ne vont pas jusqu'où ils pourroient aller, s'ils ne devancent les autres hommes, & s'ils s'arrêtent avant que d'avoir merité le titre de *Sages*, ils sont absolument inexcusables. Dieu ne demande point à de petites Etoiles qu'elles fournissent une grande lumiere; mais si le Soleil cessoit un instant d'éclairer l'univers, ce seroit un desordre general dans la nature. De même il ne suffit pas à quiconque d'être médiocre: tel doit surpasser de bien loin tous les autres. Et ce n'est pas seulement par le nom que nous devons nous distinguer; nous avons encore besoin de quelque per-

fection qui nous characterise davantage. De là vient qu'il ne faut pas condamner ceux qui donnent dans quelque singularité, à moins que la raison ou la foi ne la condamnent. Se conformer en tout au grand nombre est la devise de la multitude, mais souvent la multitude se trompe.

Si nous blâmons avec justice quelques hommes extraordinaires pour n'avoir pas perfectionné, autant qu'ils le pouvoient, les sciences & les arts ; il y en a beaucoup qui meritent d'être plaints ; parce que leur industrie n'étant pas secondée par les talens naturels, ou que n'ayant pas sçu choisir l'objet de leur application, ils ont travaillé inutilement. Voilà en partie pourquoi les écoles fourmillent quelquefois d'etudians, & qu'elles sont vuides de science : pourquoi il se trouve des hommes qui vont loin sans le secours des lettres ; que d'autres avec beaucoup de sçavoir ne font pas de grands progrès, & qu'il arrive à bien peu de se distinguer. Et ce que j'avance ici ne regarde pas seulement quelques particuliers : il y a des nations entieres qui n'ont aucune disposition pour les sciences. Outre les soins d'une excellente éducation, les sciences demandent un tour d'esprit qui y soit propre, avec une santé ferme dans un corps vigoureux. Or la sagesse divine a distribué les talens & les inclinations sui-

vant la diversité des affaires & des emplois ; & quiconque embrasse un état, sans considerer auparavant son génie & ses forces, non seulement il se deshonore lui & sa profession, mais il détruit encore l'harmonie de l'univers. Si le monde étoit gouverné suivant les vûes de la providence, & si les hommes ne s'attachoient qu'aux choses dont ils sont capables, on verroit les sciences & les arts se hâter vers la perfection, & l'on n'auroit pas besoin de *lanterne* pour chercher en plein midi un homme *au milieu d'Athenes.*

CHAPITRE VI.

De la prévention pour l'antiquité.

CE qui a nui davantage à la verité, ce qui a le plus retardé le progrès des sciences, c'est la prévention pour les Anciens, & l'entêtement à suivre leurs décisions : prévention qui subsiste encore aujourd'hui, & qui va jusqu'au culte superstitieux. Les anciens étant, par rapport à nous, dans un grand éloignement, nous ne les regardons qu'avec vénération plus ils nous ont précedés dans l'ordre des tems, plus nous nous persuadons qu'ils ont approché du vrai. Les écrivains de nos jours n'ont pas le même avantage ; ils sont exposés à l'envie & leurs contem-

porains, ou ceux qui les ſuivent de près ne manquent gueres de les critiquer. Or rien n'eſt plus injuſte, & ne nous éloigne davantage du vrai que cette aveugle déference à l'autorité des anciens.

C'eſt premierement aſſervir nos contemporains ſous un joug inſupportable, & que les plus préſomptueux des anciens n'ont jamais prétendu leur impoſer. Hippocrate, Galien, Ariſtote ſur tout crurent qu'il leur étoit permis d'examiner ou de réfuter la doctrine de ceux qui les avoient précedés. Cependant, loin de ſe perſuader qu'ils fuſſent infaillibles, ou que leurs ſentimens duſſent paſſer pour des vérités inconteſtables; lorſqu'ils ont combattu les opinions d'autrui, ou qu'ils ont voulu en établir de nouvelles, non ſeulement ils ont propoſé des raiſons ſolides, mais ils ont ſoumis leurs ſentimens à la critique des ſiécles futurs.

C'eſt oublier en ſecond lieu que les Anciens ne l'ont pas toujours été, que nous ſerons à l'égard de la poſterité ce qu'ils ſont aujourd'hui par rapport à nous, & qu'alors cette prévention & cette déference que nous avons pour eux, on les aura pour nous, bien que nous ſoyons aſſurés de ne les pas mériter. Les vieillards qui devroient être plus ſenſés, ſont moins raiſonnables ſur ce chapitre que les autres

hommes. Ils ne parlent jamais qu'avec des louanges excessives du tems passé, quoiqu'à peine ils l'ayent connu, & qu'ils n'en ayent qu'un leger souvenir. Ils exaltent les tems même qu'ils avoient oui condamner à leurs peres, & condamnent ceux qu'un jour d'autres vieillards exalteront. C'est aussi la manie de plusieurs que de louer le tems où vivoient leurs ancêtres, & de déclamer contre celui où ils vivent. Mais ils sont d'autant plus ridicules, qu'ils empruntent des anciens leurs déclamations, & qu'ils tournent ainsi contre leur propre siécle les traits qui furent lancés contre les siécles qu'ils louent. Et c'est ce qui prouve une parfaite ressemblance entre les tems qu'ils blâment & les tems dont ils font l'éloge. Horace & Juvenal n'ont point eu le don de prophétie; cependant en lisant leurs satires, on aperçoit une fidelle image du tems où nous vivons. Chaque siécle peut-être a ses defauts particuliers; mais il en est qui étant de tous les siécles, sont relevés par les contemporains, & qui subsisteront tant qu'il y aura des hommes.

En troisiéme lieu, les témoignages des Anciens, de quelques-uns mêmes que nous regardons comme des oracles, ne sont pas toujours de nature à nous convaincre qu'ils avoient bien étudié la matiere qu'ils traitoient. Ils nous ont quelquefois transmis

comme vrayes des opinions fausses ou douteuses, & reconnues pour telles par les plus simples & les plus grossiers. Aristote seul en fournit une infinité d'exemples dans ses ouvrages, mais dans son Traité des Animaux principalement. Je me contenterai d'en produire trois problêmes d'une même section. Il demande 1° pourquoi l'homme tousse, & que ni le bœuf ni la vache ne toussent point ? Or les observations des laboureurs, & les remedes que les Auteurs prescrivent pour la toux de ces animaux démontrent également le contraire. 2° Pourquoi les chevaux, les bœufs ni les ânes ne *rotent* point ? Or, ce problême est encore démontré faux par des observations journalieres & par le témoignage de Columelle. 3° Pourquoi de tous les animaux l'homme est le seul qui blanchisse? Or, le contraire est communément observé. Les chevaux, les chiens, les renards blanchissent en Angleterre, & d'autres encore dans les climats plus septentrionaux. Mais si Aristote merite quelque indulgence sur ces articles, lui passera-t-on ce qu'il avance au quatriéme livre des meteores, *que le sel se dissout le plus aisément dans l'eau froide* ? De même conviendra-t-on avec Dioscoride que l'argent vif se conserve mieux en des vases de plomb ou d'étain qu'en tout autre ?

D'ailleurs il y a des Anciens qui souvent n'affirment rien, ou qui diminuent la force de leur affirmation par des *peut être*, & d'autres équivalens, comme *on dit*, *on rapporte*, &c. Tels sont Aristote, Dioscoride, Galien & beaucoup d'autres.

Quelques-uns n'ont pour garants de ce qu'ils avancent que de simples récits, & leurs ouvrages ne sont que des rhapsodies qu'ils ont tirées ou des entretiens ou des écrits d'autrui. Tels sont Pline, Elien, Athenée, &c. Combien n'ont fait que prêter leur nom aux ouvrages qui leur sont attribués, ou n'y ont rien mis du leur que la peine de transcrire ? Les latins ont copié les Grecs, & les Grecs à leur tour ont copié les Latins. Justin doit son histoire entiere à Trogue Pompée. Solin n'a gueres fait que transcrire Pline ; comme Apulée & Lucien ont transcrit Lucius Patrensis, l'un dans son *Lucius*, & l'autre dans son *Asne d'or*. Simocrate, dans son traité du Nil traduit par Jungermang en a usé de même à l'égard de Diodore de Sicile, Eratosthene a copié jusqu'à la preface d'un ouvrage de Timosthene. Strabon rapporte la même chose d'Ariston & d'Eudore, qui tous deux ont fait un traité sur le Nil. S. Clement d'Alexandrie a remarqué que les Grecs étoient dans cet usage, & le prouve par une infinité d'exemples. Pline dit formellement

mellement dans sa préface, qu'après avoir comparé les Ecrivains entr'eux suivant l'ordre des tems, il s'est convaincu que les premiers avoient été copiés mot a mot par ceux qui les avoient suivis, & cela sans indiquer les sources où ils avoient puisé. Je ne m'arrêterai point à prouver que ce qu'Ovide a écrit de meilleur (je veux dire ses métamorphoses) il le doit a Parthenius de Chio. Virgile même tout admirable qu'il est, n'a-t-il pas emprunté ses Eglogues de Théocrite, ses Georgiques d'Hesiode & d'Aratus, son Eneide d'Homere ? Et si l'on s'en rapporte à Macrobe, il a transcrit mot pour mot de Pisandre ce qui regarde Sinon & le chevaul de bois. Les médecins ne sont pas exempts du même reproche. Oribasius, Ætius, Æginete n'ont presque fait autre chose que copier Galien; & Marcellus Empyricus a transcrit entierement l'ouvrage de Scribonius Largus sur la composition des remedes. Il resulte de tous ces faits que les Anciens avoient le même foible que nous. Ainsi le plagiarisme si commun de nos jours, n'a pas commencé avec l'Imprimerie, il étoit déja connu dans un tems où ces larcins étoient difficiles, & où le petit nombre de Livres le rendoit plus répréhensible.

Mais outre que les Anciens ne se faisoient point scrupule de copier ceux qui les

avoient précedés, ils daigoinent rarement les nommer. Aristote qui, pour ne rien dire de plus, semble avoir beaucoup emprunté d'Hippocrate, ne le cite qu'une seule fois; encore est-ce en passant qu'il le cite, & sans qu'il paroisse le faire par rapport à son sujet. Virgile qui doit infiniment à Homere, ne l'a point nommé dans ses poësies. Pline en a usé de même à l'égard de Dioscoride.

Il seroit à desirer que les hommes renonçassent de bonne foi à se parer des dépouilles d'autrui : mais s'il leur arrive quelquefois d'éviter le plagiarisme, c'est moins en eux sincerité, que crainte d'être découverts; c'est ce qui nous produit des citations au lieu de copies. Quoique les grands Auteurs soient plus en droit de se plaindre de ces sortes de larcins qui étant faits à plusieurs, nuisent peu à chacun, il doit être permis aux auteurs d'un rang inferieur de les remarquer.

En quatriéme lieu, les plus anciennes productions sont aussi les plus éloignées du vrai. Pour en convenir, il ne faut que se rappeller le caractere des Grecs, de qui nous tenons presque toute l'histoire, principalement celle des siécles reculés qu'ils nommerent eux-mêmes fabuleux. Alors ils inventoient chaque jour de nouvelles fables, & par-là ils infectoient l'esprit de

leurs Contemporains, & de tous leurs Successeurs. On peut voir par ce qui nous reste de Palephate combien ils l'emportoient à cet égard sur les autres nations. La fable d'Orphée, qui par la douceur de sa lyre, faisoit marcher à sa suite les arbres & les forêts, n'a point d'autre fondement, sinon qu'une troupe de folles s'étant retirée en fureur sur le sommet d'une montagne, il les pacifia par ses chants, & qu'elles en descendirent avec des branches d'arbres dans les mains. Cependant il n'en fallut pas davantage pour faire accroire à toute la posterité que la Lyre d'Orphée avoit une vertu magique, & qu'elle mettoit en mouvement les arbres tout insensibles qu'ils sont. La fable de Medée cette Magicienne célebre qui avoit le pouvoir de rajeunir, n'étoit fondée que sur ce qu'elle avoit découvert un secret pour noircir les cheveux blans, & rajeunir de la sorte les vieilles têtes. La fable de Geryon & du Cerbere fut imaginée sur ce que Geryon étoit de la ville *Tricarinia*, c'est-à-dire *à trois têtes*, & qu'un chien nommé Cerbere ayant poussé ses bœufs dans une caverne profonde, Hercule l'en arracha. Et bientôt, suivant le génie du siécle, on feignit qu'Hercule étoit descendu aux enfers, & qu'il en avoit tiré le Cerbere. C'est sur un pareil fondement qu'est appuyée la fiction de Briarée, à qui

le caprice des Grecs a donné cent bras & cent mains, parce qu'il demeuroit dans la ville *Hecatonchiria*. Il ſuffit, pour donner des aîles à Dédale qu'il ſe fût ſauvé du palais de Minos, & que s'étant embarqué en même-tems que ſon fils Icare, celui-ci ſe fût noyé, parce qu'il portoit trop de voiles, tandis que Dédale qui entendoit mieux la navigation, étoit heureuſement arrivé au port. Niobé petrifié à force de pleurer ſes enfans, c'eſt une mere affligée qui met ſur leur tombeau une inſcription où toute ſa tendreſſe eſt exprimée.

Lors qu'Actéon ſe fut ruiné par ſes exceſſives dépenſes pour la chaſſe, on imagina cette fable, qu'il avoit été devoré par ſes propres chiens. De même fut inventée l'*Antropophagie* des chevaux de Diomede, comme ſi en effet leur maître les eût nourris de chair humaine. La fable du Minotaure n'a pas un fondement plus ſolide. Taurus, un des officiers de Minos, ayant eu un fils de Paſiphae, ce fils fut appellé Minotaure; or, dans ces tems fabuleux, il n'en fallut pas davantage pour accuſer Paſiphae d'un crime énorme, comme ſi en effet elle eût aimé un Taureau. Fable, au reſte que dans les ſiécles qui ſuivirent, Domitien voulut convertir en vérité. Diodore de Sicile nous apprend que la fable de Caron eut à peu près la même origine. Celui qui

passoit les morts qu'on apportoit de Memphis s'appelloit en effet Caron & les Grecs l'erigerent en conducteur de la barque infernale, & à cette premiere fiction ils ajouterent d'autres fictions également absurdes. Enfin, parce que Castor & Pollux étoient nés dans un appartement élevé, & qu'à Lacedemone le mot ὠὸν, que l'on employoit pour exprimer cette sorte d'appartement, signifioit aussi un œuf, il n'en fallut pas davantage pour donner naissance à la fiction qui les fait sortir d'un œuf.

En cinquiéme lieu, nous admirons bien des choses qui nous viennent des Anciens, quoiqu'au fonds elles n'ayent rien d'extraordinaire & qu'elles n'approchent pas des productions de plusieurs modernes. Nous exaltons les *Sentences* des sept Sages, qui, à en juger sans prévention, sont des préceptes vulgaires, & n'ont rien qui soit au-dessus de la portée du commun des hommes. Nous admirons les Apophtegmes ou les reparties de quelques Anciens, quoiqu'il y en ait peu qui meritent notre admiration, & qu'il en échape souvent de plus admirables à nos modernes, soit dans les conservations des sçavans, soit dans celles des hommes spirituels & polis. Nous donnons encore à leurs proverbes des louanges excessives,

quoique dans le grand nombre qu'Erasme en a recueilli, la meilleure partie ne renferme pas des choses fort ingenieuses ; & que des Nations moins sçavantes, & même nos Anglois en rencontrent quelquefois de plus heureux.

En sixiémé lieu, il nous arrive souvent d'alléguer l'autorité des Anciens pour appuyer des choses qui étant évidentes par elles-mêmes n'ont aucun besoin de leur autorité. Tels sont ces mots : *Nul homme n'est sage à toutes les heures: Rien n'est plus excellent que la vertu: Rien n'est beau que le vrai: L'amour triomphe de tout*, *&c* Ces mots qui, au fonds, ne sont que des vérités triviales, cités sous les noms de Platon, de Ciceron ou de Virgile, deviennent alors merveilleux. Je pourrois alléguer plusieurs exemples de ce que j'avance ici. mais je me contenterai du seul qui se presente à ma memoire. Antoine de Guevare, si respectable d'ailleurs par ses talens, commence de la sorte la lettre qu'il a mise à la tête de son livre intitulé *le Cadran des Princes* : Apollone de Thyane disputant avec les disciples d'Hiarchas, dit, que de toutes les passions il n'en est point de plus naturelle que *le desir de sa propre conservation.* Cette vérité étant incontestable ; & reçue parmi toutes les nations, n'étoit-ce pas une affectation puerile que d'en chercher la preuve aux

Indes auprès des disciples du sçavant Hiarchas ? J'en appelle aux personnes sensées, citer sur de pareilles matieres quelque autorité que ce puisse être, n'est-ce pas précisément la même chose que si on vouloit appuyer de l'autorité des Mathématiciens des principes évidens par eux-mêmes, ou que si l'on s'imaginoit que le témoignage d'Euclide ajoûteroit quelque poids à cet axiôme : *le tout est plus grand que sa partie ?* Il y a certainement de la pédanterie dans cet usage ; l'on peut dire que c'est un reste de puerilité contractée dans les colleges, & qui, parce que nous avons négligé des études plus sérieuses vieillit avec nous, & ne nous abandonne qu'avec la mémoire.

Enfin, tandis qu'en géneral nous sommes si attachés aux Anciens, nous oublions que sur differens articles nous leur sommes diametralement opposés. Car il y a bien des choses que les Anciens n'ont conçues que d'une maniere imparfaite, ou qu'ils ont absolument ignorées. Le mouvement de la sphére de l'Occident vers l'Orient leur étoit inconnu, & par conséquent ils s'imaginoient que la longitude des étoiles ne pouvoit varier Ils ont cru la Zone Torride inhabitable, & par-là ils ont rendu inutile la meilleure partie de la terre. Mais nous sçavons maintenant que cette même Zone est très-peuplée, & si agréable

que plusieurs y ont placé le paradis terrestre. Combien, parmi les Anciens, ont nié qu'il y eût des Antipodes ? Cependant leur existence est démontrée par les relations des navigateurs modernes. Puis donc qu'il a fallu abandonner les Anciens sur quelques articles, pourquoi y auroit-il de la présomption à les examiner sur d'autres ? C'est du moins imprudence insigne que de les suivre en tout, comme s'ils n'avoient pû se tromper sur rien.

CHAPITRE VII.

De l'Autorité.

LE culte superstitieux de l'antiquité n'est pas le seul obstacle au progrès des sciences humaines : il en est un autre également dangereux, je veux dire la déférence aveugle à l'autorité, ou au témoignage de quelques Auteurs, & même de quelque Nation.

Premierement, on ne peut s'appuyer sur les preuves dont l'autorité fait la principale force, parce qu'alors ce sont des preuves topiques, & qui ne l'emportent pas sur une simple affirmation. Or une simple affirmation n'exprime point les motifs qui déterminent à croire. De là vient que ces *postulata, il ne faut pas disputer contre les principes. Quiconque veut apprendre, doit commen-*

cer

ver par se soumettre, &c. quoiqu'ils soient raisonnables par rapport aux jeunes gens, ne doivent conserver d'autorité que durant nos premieres années. Dans la suite instruits des moyens qui conduisent à la vérité, nous devons nous dégager de tout ce qui embarrasse notre raison, & ne suivre d'autre guide qu'elle dans la connoissance des choses naturelles.

Secondement, il y a des sciences qui excluent entierement l'autorité ; & dans celles-là mêmes où elle est le plus admise, elle a ses limites. L'autorité n'a point lieu dans les Mathématiques, & surtout dans l'Arithmétique & dans la Géometrie ; comme elles tirent leurs conclusions des principes évidens, elles n'admettent aucunes probabilités, moins encore de simples témoignages. Si donc le Sénat d'Athenes avoit décidé par un decret, que dans tout Triangle deux des côtés, n'importe quels, sont plus grands que le troisiéme, ou que dans les Triangles Rectangles, le Quarré tiré sur la base du Rectangle est égal aux deux quarrés tirés sur les deux côtés du même Triangle, quoique ces deux propositions contiennent une vérité imdubitable ; les Géometres n'auroient point reçu ce decret, avant que d'avoir vû la chose démontrée. Il est vrai que les Philosophes subalternes ont embrassé bien des opinions, sans en demander

la preuve; & que si quelqu'un affirmoit sur le témoignage de Ptolomée que le Soleil est plus grand que la terre, il est à présumer que cette vérité ne lui seroit point contestée. Mais un Astronome, avant que de s'y rendre, exigeroit une démonstration, loin de déferer à l'autorité de Ptolomée. Ainsi, les philosophes ne doivent jamais jurer, car le serment, qui dans les affaires civiles, termine bien des contestations, est absolument inutile ici: les sermens les plus respectables, & les imprécations les plus terribles n'étant d'aucun poids pour convaincre où la raison toute seule doit operer la conviction

L'histoire naturelle aujourd'hui si cultivée, ne respecte gueres l'autorité: comme elle procede aussi par des principes invariables, elle veut des preuves démonstratives, & telles qu'elles puissent déterminer à croire. En effet, si l'autorité eût été suffisante pour établir les vérités Philosophiques, on auroit pû nous persuader que la Neige est noire, que la Mer n'est rien autre chose que la sueur de la terre, & cent pareilles absurdités. Aristote n'auroit point injustement maltraité Melissus, lorsque celui-ci refusoit de croire sur la foi d'Anaxagore, d'Anaximandre & d'Empedocle; nous serions nous-mêmes coupables d'ingratitude, l'orsque nous rejettons dans un

âge mûr la plûpart des Traditions que nous avons reçues avec respect dans nos premieres années, pour nous tenir aux vérités que la raison nous a découvertes. Ainsi quoique les citations ne soient que trop fréquentes dans les ouvrages de Philosophie, ce n'est point ces citations qui déterminent un lecteur judicieux, mais uniquement les preuves qui servent de base aux differentes opinions qui y sont enseignées. Et si l'on ne doit soutenir les sentimens des Auteurs qu'autant qu'ils sont appuyés sur de solides raisonnemens, il faut encore moins y déferer, lorsque ces Auteurs veulent en être crus sur leur simple témoignage.

J'avoue, au reste, que l'autorité a ses droits sur la Rhétorique, la Jurisprudence & l'Histoire. Mais ces droits ont des bornes & des restrictions. Ainsi, pour prévenir la calomnie & se précautionner contre les méprises, les loix divines & humaines ont également adopté ce principe, que tout témoignage est insuffisant s'il n'est confirmé par la bouche de deux témoins, quoique la voix d'un seul homme raisonnable ait peut-être autant de poids que les clameurs d'un peuple entier, & qu'elle doive faire plus d'impression sur les esprits.

En général, tout témoignage rendu par des hommes d'une profession étrangere,

ne peut avoir qu'une médiocre autorité. Quand Lactance affirme que la figure de la terre est plate ; ou que S. Augustin nie qu'il y ait des Antipodes, quelque respectables qu'ils soient l'un & l'autre, leur autorité ici est pourtant peu considerable, & ne doit déterminer personne. Les raisons solides au contraire, & les experiences bien certaines de quiconque, n'importe de quelle profession, doivent emporter notre consentement.

Ajoûtons que des autorités reçues en un tems, ont été rejettées dans un autre, ou contredites par des Ecrivains de la même profession. Aristote a décidé que la femme portoit quelquefois son fruit jusques dans l'onziéme mois ; Hippocrate au contraire a soutenu qu'elle ne passoit jamais le dixiéme de sa grossesse. Or, à l'occasion d'un procès considerable, l'Empereur Adrien fit une Loi du sentiment d'Aristote ; & ce decret fut révoqué par l'Empereur Justinien, qui déclara que le sentiment d'Hippocrate étoit plus conforme à la vérité. Galien, quelque respect qu'il eût pour cet Ecrivain, l'a pourtant censuré quelquefois. Et si l'on ne peut justifier Paracelse pour n'avoir épargné de tous ceux qui ont écrit avant lui que le seul Hippocrate, il est certain que le progrès des sciences naturelles est également retardé par un attachement

opiniâtre à qui que ce puiſſe être. Combien pour avoir donné dans ces ſortes de préventions, ont recuſé la vérité pour leur juge, & ſoutenu d'une maniere ſéditieuſe les différens partis de l'erreur.

Pour ce qui regarde l'hiſtoire, il faut obſerver que le ſilence des Auteurs ne conclut pas toûjours. Parce qu'Herodote n'a fait aucune mention de la ville de Rome, il ne ſuit pas qu'elle ne fût point encore bâtie du tems de cet Ecrivain, ni qu'il n'y ait point de corne de Licorne dans la nature, parce que Dioſcoride n'en a rien dit. A la vérité, vû le plan qu'il s'étoit propoſé, on peut inferer du ſilence qu'il a gardé ſur cet article, que les Anciens ne faiſoient point uſage en Médecine de la corne de Licorne, mais cela ne ſuffit pas pour en nier l'exiſtence ; nous pourrions également nier celle de pluſieurs ſimples, comme le Senné, la Rhubarbe, le Sézora, l'Ambre gris, & beaucoup d'autres qu'en apparence il n'a point connus.

Enfin, les témoignages évidemment faux de pluſieurs Ecrivains, devroient diminuer notre attachement à l'autorité ; car il n'eſt pas raiſonnable d'écouter quelques-uns de ces témoignages, à moins que l'on ne ſoit diſpoſé à recevoir tout ſans diſtinction. Si nous en croyons S. Baſile, le Serpent marchoit droit comme l'homme, & parloit

avant la chute de nos premiers parens. Si nous nous en rapportons à Tostat, le Nil s'accroit à toutes les nouvelles Lunes. *Leonardo Fioravanti* Médecin Italien, dit que la Pariétaire ne vient jamais sous l'aspect de l'*Ourse*, & il se fait honneur de cette heureuse découverte. Mais quiconque a les premiéres notions de l'Astronomie, connoîtra facilement combien Fioravanti s'est éloigné de la vérité. *Sanctius*, dans un commentaire qu'il a fait sur les Emblêmes d'Alciat, nous assure que les Rossignols n'ont point de langue, & qu'il s'en est convaincu par ses propres yeux. Cependant, pour être bien persuadé du contraire, il ne faut que prendre la peine d'examiner. Qui voudroit croire sur la foi de Pierius, que pour se guérir de la piqueure du scorpion, il suffit de s'asseoir sur un Ane, le visage tourné vers la queue de l'Animal? ou plûtôt, qui voudroit se fier à ce bel antidote que donne Pierius dans ses Hieroglyphiques? Pensera-t-on que le secret de Samonicus soit un secret infaillible (quoique peut-être il vaut bien autant que beaucoup d'autres) & que l'on puisse en effet chasser la fiévre quarte en mettant sous sa tête le quatriéme livre de l'Iliade, suivant le précepte du Médecin Poëte.

Mœoniæ Iliados quartum suppone trementi?

Combien faudroit-il être crédule pour

s'imaginer que le Collyre d'Albert, dont au reste les voleurs s'accommoderoient fort, donne aux yeux la vertu de percer l'obscurité ? Telle est pourtant la vertu qu'Albert attribue à l'œil droit d'un porc bouilli dans l'huile, & conservé dans un vaisseau de cuivre. Le secret de Kiranides pour empêcher la conception, est aussi merveilleux en son genre, & les débauchés l'acheteroient au prix d'une nuit de la courtisane Lais ; mais il est si absurde, qu'il ne merite pas même que nous le décreditions.

Ce que je viens de rapporter n'est qu'un leger échantillon des opinions absurdes que l'on trouve dans plusieurs Ecrivains, & dont la certitude n'est fondée que sur leur simple témoignage. De-là vient que nous le comptons pour rien, & que nous regardons ces opinions comme si jamais elles n'avoient été avancées. Il seroit à souhaiter que les Chymistes eussent moins exalté leurs préparations ; ils n'auroient ni excité la curiosité de la plûpart, ni trompé la crédulité. Si l'experience répondoit à leurs discours, la pierre & la fiévre quarte ne seroient plus l'opprobe des Médecins ; on braveroit ce prémier aphorisme d'Hippocrâte : *Ars longa, vita brevis*, aphorisme si affligeant : il faudroit peu de tems pour apprendre un art qui prescriroit des remedes si faciles & si universels ; & la vie des

hommes deviendroit longue, s'ils avoient de pareils secrets pour la prolonger.

CHAPITRE VIII.

Dénombrement succinct des Tuteurs

COmme il n'y a gueres de tradition populaire qui n'ait pour garant quelque Auteur connu, il nous reste, après avoir parlé de l'autorité en général, d'indiquer quels sont les Ecrivains, qui, tout utiles qu'on les suppose d'ailleurs, ont pourtant contribué davantage à répandre l'erreur, & ne méritent point toute notre créance, parce qu'ils n'ont fait que suivre le torrent, ou que copier ceux qui les avoient précedés. Or, c'est ici que l'autorité, qui, en matiere de sciences naturelles, ne doit jamais tenir lieu de preuve, est d'un moindre poids qu'ailleurs. En effet, les Auteurs dont il est question ne rapportent pas leurs propres expériences, ils racontent seulement les opinions d'autrui, & transcrivent les auteurs qui ont vécu avant eux, comme ils sont eux-mêmes suivis par d'autres.

1. Le plus ancien de tous est Herodote, cet excellent historien, dont les ouvrages furent si applaudis dès qu'ils parurent, que dans une assemblée des jeux Olympiques on leur donna les noms des neuf Muses.

La réputation qu'ils eurent alors, ils la conservérent dans les siécles suivans : en sorte que Ciceron a nommé leur auteur le pere de l'histoire, & que Denis d'Halicarnasse l'a preferé à Thucydide. Cependant, malgré ces glorieux suffrages, Herodote a été nommé par d'autres le pere des mensonges; & Plutarque prévenu contre lui, comme Polybe l'a été contre Philarque, sur le peu de bien qu'il a dit de sa patrie, a tenté de l'avillir dans son traité *de la Malignité d'Herodote*. Mais Camerarius & Henri Etienne sont venu à son secours,& par d'ingénieuses Apologies ils ont réfuté Plutarque & ses autres Censeurs. A la vérité, & on peut aisément s'en convaincre, il rapporte bien des choses fabuleuses, mais aussi, quiconque les prendra pour des vérités, se fera illusion à lui-même. Herodote, suivant la remarque de Thucydide, s'étant proposé de plaire à son lecteur, & de l'instruire, a semé ses écrits de plusieurs fictions; d'ailleurs il avertit lui même en termes exprès, qu'il s'est cru obligé à raconter tout ce qu'il a entendu dire, mais qu'on n'est pas tenu d'y ajouter foi.

2. Nous plaçons dans le second rang Ctesias de Cnide, Médecin d'Artaxerxès, souvent cité par les Anciens, & dont quelques fragmens sont venus jusqu'à nous. Il avoit composé une histoire de Per-

se, & plusieurs relations des Indes. Dans ce qu'il a écrit de la Perse, on peut s'en rapporter à lui, parce qu'il a pû facilement s'instruire de la vérité, & qu'au témoignage de Diodore de Sicile, son histoire étoit confirmée par les Actes publics. Pour ses Relations des Indes qu'il a remplies de faits incroyables, on ne les doit lire qu'avec beaucoup de précaution. C'est ce même ouvrage, qui, dans tous les tems lui a attiré de vives censures, & qui a réellement affoibli son autorité. Aristote ne le cite gueres qu'avec mépris, & dans son livre *des Animaux*, il lui reproche deux mensonges au sujet des Eléphans. Strabon ne lui donne pas plus de créance qu'à Homere & aux Poëtes Tragiques. Lucien dit nettement, qu'en parlant des Indes, il a écrit des choses qu'il n'avoit ni vues ni entendu raconter. Cependant ses Relations ont eu quelques partisans, entr'autres un de nos Anglois, qui, après trente ans de voyage, mourut à Liege où on lui fit des obséques honorables. C'est le Chevalier *Jean Mandevil* Docteur en Médecine. Dans les mémoires qu'il a laissés, & qui ont été traduits en différentes langues, il rend plus d'une fois témoignage à la fidelité de Ctesias, & cela par rapport aux faits mêmes que les Anciens ont refutés. J'avoue que les fables de Ctesias peuvent avoir leur utilité dans la morale, & fournir aux My-

thologues la matiere de bien des réflexions; mais en vérité ses Relations des Indes renferment trop de faits impossibles pour être jamais régardées comme historiques.

3. Antigonus, Phlegon, Apollonius, ont écrit des histoires qui répondent parfaitement au titre de *Merveilleuses* qu'ils leur ont donné. Cependant, on les peut lire, pourvû que ce soit avec circonspection, aussi-bien que la vie d'Appollonius de Thyane, écrite par Philostrate, & quelques endroits de Plutarque, tout sage qu'il est. D'ailleurs si on veut éviter l'erreur, on usera des mêmes précautions par rapport à Paul Vénitien, Paul Jove & beaucoup d'autres.

4. Dioscoride a laissé plusieurs ouvrages sur la Médecine; mais ses livres *de materia medica* sont plus géneralement estimés. Cependant, quoique Galien lui donne la préference sur Cratere, Pamphile, & tous ceux qui avoient écrit sur la même matiere, on ne doit pas regarder tout ce qu'il dit comme indubitable. Outre que le train de la vie militaire ne lui permettoit pas de tout examiner dans la rigueur : il avance bien des choses sur la terre des Simples, qui lui venoient de tradition, & qu'à mon avis il ne croyoit pas lui-même. De son tems où l'usage des Selles étoit inconnu aux

cavaliers, c'eût été un secret admirable que le *vitex* ou l'*agnus castus*, si ce qu'il raconte eût été vrai, qu'en le portant à la main, on prévenoit les excoriations. Je dis le même à proportion de ce qu'il enseigne, que pour faire avorter sur le champ, il suffit de marcher sur de la fougere femelle. Sa mémoire seroit bien respectée, si ce qu'il dit étoit vrai, que le jus de Phyllon, de la Mércuriale, &c. bû par les femmes, ou appliqué à certaines parties, leur fait infailliblement concevoir des mâles. A la vérité, ces sortes d'observations ne sont pas fréquentes dans ses écrits, comme au témoignage de Galien, elles le sont dans Pamphile. Oribasius, Ætius, Trallianus, Serapion & Marcellus en fournissent aussi beaucoup d'exemples : non que je prétende qu'il faille les rejetter toutes sans examen. S'il y en a qui n'ont aucune apparence de vérité, il en est aussi que l'on doit examiner, parce qu'elles ne sortent pas de la vrai-semblance. En user ainsi, c'est plûtôt servir la vérité, que nuire à ces Auteurs, qui au fonds méritent des éloges, pour avoir transmis à la posterité les observations de leur siécle, & par-là nous avoir disposé à examiner ce qui se presente à nous, afin d'en tirer des inductions d'autant plus utiles, qu'elles approcheront plus du vrai.

5. Pline aussi distingué par son éloquence, que par un travail infatigable, nous a laissé une Histoire Naturelle qui ne tombera jamais dans l'oubli, à moins que les sciences ne souffrent encore quelque jour une éclipse entiere. Les Romains n'eurent jamais un plus grand Compilateur, suivant la remarque de Suetone ; il avoit extrait deux mille Auteurs tant Grecs que Latins. Mais ce qui mérite d'être observé, c'est que de toutes les erreurs populaires qui sont en vogue aujourd'hui, il n'en est presque point qui ne soit contenue directement, ou par induction dans ses écrits. Au reste, s'ils ont contribué à répandre l'erreur, il faut plus en imputer la cause aux lecteurs trop crédules, qu'à l'Auteur même, qui nomme d'ordinaire ses garans, & qui dans son Epître à Vespasien, déclare qu'il n'écrit que ce qu'il a lû.

6. Elien qui dédia ses *Tactiques* à Trajan, nous a laissé deux ouvrages très-connus, son Histoire des Animaux & ses Histoires diverses. On y trouve plusieurs choses suspectes, plusieurs qui sont fausses, & quelques-unes impossibles. Il doit beaucoup à Ctesias ; & sur bien des choses douteuses il prononce plus hardiment que Pline.

7. Solin qui vivoit à peu près dans le même tems, a jetté une grande varieté dans

l'ouvrage qui nous reste de lui sous le titre de *Polyhistor*. Mais en quelque estime qu'il soi aujourd'hui, on peut dire que ce même ouvrage n'est qu'un abregé de celui de Pline. D'ailleurs il est surprenant qu'il se soit conservé jusqu'à nous, quoiqu'il mérite de passer à la derniere posterité, non seulement pour la beauté du texte, mais à cause des excellents Commentaires dont Saumaise l'a enrichi.

8. Athenée que Casaubon nomme avec justice le Pline des Grecs, est un Auteur agréable & prodigieusement varié. L'ouvrage que nous avons de lui sous le titre de *Deipnosophistes*, est une laborieuse compilation d'un grand nombre d'Ecrivains, & dont quelques-uns ne sont cités que par lui. On y trouve des recits extraordinaires, & des traits de toutes les sciences seulement: l'Auteur ne se montre pas un grand Philosophe en maltraitant Aristote & Platon. Son foible sur cet article éclate principalement dans le chapitre intitulé *de la curiosité d'Aristote*. Cependant il a mérité les commentaires de Casaubon & de Dalechamps par les choses curieuses & interessantes dont il a rempli son ouvrage. Mais comme il est extrêmement varié, & que ceux qui compilent toutes sortes de Relations, ne peuvent gueres éviter l'erreur, il a besoin de lecteurs judicieux, & qui sça-

chent démêler dans ſes écrits le vrai d'avec le faux qui n'y regne que trop ſouvent.

9. Nicandre Poete ancien, ne doit pas être omis ici. Ses *Theriaque* & ſes *Alexipharmaques* traduits & commentés par Gorræus, contiennent pluſieurs traditions populaires au ſujet des bêtes vénimeuſes ; mais à ces traditions près, ils ſont très eſtimables, & méritent d'être lus, parce qu'ils renferment la plus ancienne deſcription des Poiſons, & des Antidotes ſur tout, dont ſe ſoient utilement ſervi autrefois Dioſcoride & Galien, & dans ces derniers tems Ardoynus, Grevinus & beaucoup d'autres. Il n'en eſt pas de même du célébre *Oppien* ; il n'a que rarement inſeré les traditions populaires dans ſon poëme de la *Chaſſe* & dans celui de *la Pêche*, où il donne l'hiſtoire des Animaux terreſtres & aquatiques ; en ſorte qu'excepté l'unité de ſexe dans le Rhinoceros, la mutation annuelle des ſexes dans l'Hyene : la formation imparfaite des Ours, la chaſſe des Centaures, l'accouplement de la Lamproye avec la Vipere, l'antipathie de deux tambours faits de peau de loup & d'agneau, & quelques autres traditions de cette nature, tout y eſt conforme aux obſervations ; & on peut lire ces deux Poëmes avec autant d'utilité que de plaiſir. En vérité il eſt ſurprenant qu'un Auteur ſi agréable ait été ſi négligé, depuis

que Rittershusius l'a publié & enrichi de ses Commentaires. C'est se priver d'un excellent Poëte, & faire tort au jugement d'Antonin, qui en faisoit un si grand cas, qu'au rapport de quelques-uns il donnoit une *statere* d'or pour chacun des vers qu'on lui en retrouvoit.

10. C'est avec plus de précaution que l'on doit lire cet autre Poëte Grec qui a décrit en vers iambiques les propriétés des Animaux ; il a rassemblé dans son Ouvrage toutes les traditions populaires, & s'est particulierement attaché à Elien. Je dis le même du gramairien Tzetzes, qui outre un commentaire sur Homere & sur Hesiode, nous a laissé des *Thiliades* dans lesquelles il copie Herodote, Ctesias & la plûpart des Anciens; il doit par conséquent n'être lû que comme un Copiste.

11. Les Auteurs Ecclesiastiques doivent être mis à certains égards dans le même rang, bien qu'ils méritent d'ailleurs les respects de tous les siécles. Sans nous arrêter aux faiseurs de légendes, les Peres de l'Eglise les plus célébres ne sont pas exemts des erreurs populaires, je ne citerai en preuve que les écrits de S. Basile & de S. Ambroise intitulés *Hexameron*. En donnant une description particuliere de toutes les créatures,ces Ecrivains y ont mêlé bien des traits dans le caractere d'Elien, de Pline,

&

& des autres Naturalistes, dont il est à présumer qu'ils les ont empruntés. S. Epiphane en a usé de la même maniere dans son livre de la Nature des Animaux. L'ouvrage de S. Isidore Evêque, de Seville, demande encore un grand discernement dans les lecteurs, parce qu'outre l'étymologie des mots, il explique leur nature suivant les opinions de ceux qui avoient traité la même matiere avant lui.

12. Albert Evêque de Ratisbonne, à qui la multiplicité des connoissances a merité le surnom de grand, a composé des ouvrages Théologiques & Philosophiques ; mais de tous ses differens traités, la lecture de ceux qui regardent l'histoire naturelle, & les mineraux, les végétaux, les animaux principalement, est celle qui demande le plus de circonspection, parce qu'il a copié d'Aristote, d'Elien & de Pline un grand nombre d'erreurs que son autorité n'a pas peu contribué à répandre. Je range dans la même classe Vincent *de Beauvais* ; ou plûtôt Guillaume *de Conchis* que celui-ci a copié dans ses ouvrages intitulés, l'un *le Miroir de la nature*, & l'autre *le jardin de la santé* : Barthelemi *Glanvil* surnommé l'Anglois qui a écrit touchant *les propriétés des choses* ; Kiranides qui n'a fait qu'extraire Harpocration & diverses Auteurs Arabes, & qui dans son ouvrage rempli d'absurdi-

tés aussi difficiles à imaginer qu'à croire, donne les propriétés naturelles & magiques des choses.

13. J'oubliois presque le fameux Cardan qui a fait tant de recherches, mais qui recevoit tout avec trop d'avidité. Nous avons de lui plusieurs Traités admirables de Médecine, d'Histoire naturelle & d'Astrologie. Les plus suspects de tous sont ceux qu'il dit avoir composés en conséquence d'une révélation qu'il avoit eue en songe, & qu'il a intitulés *de la Subtilité, &c.* Certainement, tout habile qu'il étoit, il a pris bien des choses à la legere, & quoiqu'il en ait examiné quelques-unes, il en a adopté beaucoup d'autres sans examen. Cependant ce même ouvrage peut avoir son utilité pour un lecteur judicieux; mais quiconque manquera de discernement, il l'induira en de nouvelles erreurs, & la confirmera dans beaucoup d'anciennes.

14. Nous devons encore user d'une grande circonspection par rapport aux Auteurs qui nous annoncent des secrets, des sympathies, des antipathies, & d'autres qualités occultes. Tels sont Alexandre Piémontois, Antoine Mizalde & plusieurs autres. Je ne dois pas oublier le fameux Baptiste *Porta*, Philosophe Napolitain, dont les ouvrages en général contiennent d'excellentes choses, & qu'il a vérifiées par des expériences, mais qui en renferment aussi beau-

coup d'autres extrêmement douteuses. Quoique dans son Traité *de la Phisionomie* sur tout, il ait avancé bien des paradoxes, on trouve dans ceux *de la Magie naturelle*, & *des merveilleux effets de la Nature*, beaucoup de traitsqui meritent d'être remarqués mais dans le grand nombre des effets surprenans qu'il annonce, il ne faut pas toujours se fier à son autorité,ni se refuser la satisfaction de les vérifier par des experiences.

En parlant ainsi des Auteurs célébres, nous sommes bien éloignés d'en dissuader la lecture, puisqu'on ne peut autrement acquerir de vraye science; tout ce que nous prétendons, c'est que l'on y apporte la prudence & les précautions nécessaires pour éviter l'erreur, & qu'à la vue de celles où sont tombés ces grands hommes, on se défie de toutes les brochures dont nous sommes inondés, & dont les Auteurs n'écrivent que par lieux communs.Ils employent bien des années à rassembler indifferemment tout ce qui a quelque rapport à leur sujet, & nous donnent enfin des Rhapsodies inutiles & rebatues. Mais ce qui est en effet très-deplorable, c'est qu'ils dégradent les lettres, & qu'ils nuisent au progrès de la vérité. Car ils ne rencontrent que trop d'esprits crédules, & qui par une coupable nonchalance aiment mieux recevoir toutes les absurdités, que de se livrer à un exa-

men qui couteroit à leur paresse. C'est encore une fois avec circonspection qu'il faut lire ces differens Auteurs, & qu'il faut me lire moi-même écrivant sur des matieres douteuses, je ne pourrois, sans injustice, demander une soumission qui excédât la force de mes preuves.

CHAPITRE IX.

Continuation du même sujet.

OUtre les Auteurs dont nous venons de parler, & qui ont directement enseigné l'erreur, il y en a beaucoup d'autres qui y ont donné occasion en plusieurs manieres indirectes; non en affirmant précisément le faux, mais en le favorisant. Tel est un grand nombre de Moralistes, de Rhéteurs, de Poëtes, d'Orateurs sacrés & profanes. Comme ils ont absolument besoin de l'invention dans tous les sujets qu'ils traitent, ils appellent à leur secours les similitudes, & tout ce qui peut faire à leur dessein. Ils donnent dans les idées populaires, & veulent quelquefois éclaircir des vérités incontestables par des traditions suspectes, ou d'une fausseté reconnue. Et quoique cette pratique soit en quelque sorte excusable par la pureté de leur intention, elle a pourtant fortifié l'erreur, & accrédité des opinions qui nuisent à la vérité.

C'est ainsi que plusieurs Théologiens ont quelquefois tiré d'excellens préceptes de morale des fables du Phœnix, du Pelican, du Basilic, & de beaucoup d'autres que Pline nous a transmis ; ou même que ces Théologiens les ont quelquefois appliquées à la personne du Sauveur. Il est vrai que cet usage des fables n'est point dangereux par rapport aux personnes sensées ; mais il induit en erreur les esprits vulgaires, qui ne pouvant s'imaginer que des Théologiens voulussent recourir à des fictions, conçoivent qu'il y a autant de vérité dans la fable que dans la morale qui en est tirée. Les hommes qui ont quelque discernement n'ignorent pas que chaque science a ses limites, que les effets sont mieux examinés dans celles qui en découvrent les causes : que les Philosophes ne peuvent s'exprimer d'une maniere trop précise ; mais que le stile populaire suffit communément aux Orateurs. On peut appliquer ce même principe aux livres saints qui négligent les descriptions exactes, & raportent souvent les choses suivant les idées que nous en avons, de peur qu'en proposant des idées Philosophiques, qui ne seroient pas comprises par les esprits vulgaires, ces mêmes esprits ne prissent de là occasion de douter. C'est ainsi que le Soleil & la Lune y sont appellés les deux grands luminaires des

cieux. Or si quelqu'un inferoit de ce passage, qu'après le Soleil il n'y a point de plus grand luminaire que la Lune, qu'il pardonne à mon incrédulité, & me laisse préferer la démonstration de Ptolomée à la description populaire de Moyse. De même il est dit au 2. des Paralipomenes 4. 2. que Salomon *fit une mer de fonte, qui étoit ronde;* que le diametre étoit de dix coudées, la hauteur de cinq, & la circonference, de trente. Or suivant cette description la circonference est exactement le triple du diametre, c'est-à-dire, comme de dix à trente, ou de sept à vingt-un. Mais Archimede a démontré que la proportion du diametre de tout cercle à la circonference, est comme de sept à presque vingt-deux, ce qui fait comme l'on voit une difference sensible. Si donc je préfere ici l'exactitude d'Archimede à la description de l'Ecrivain sacré, c'est que j'ai pour moi la raison & l'expérience de tout cercle parfait.

C'est ainsi que les *Moralistes* & les Orateurs font usage de plusieurs opinions contraires à la vérité. Aristote dans ses Ethiques embrasse le sentiment de ceux qui veulent que le Castor s'arrache les testicules. On trouve à chaque page dans les Orateurs de fausses traditions touchant la Vipere, le Phœnix, le Pelican, le Basilic & la formation de l'Ours. Mais si les esprits vulgaires sont con-

firmés dans l'erreur par ces traditions ainſi employées, ceux qui ne les régardent que comme des Apologues, ne ſont pas obligés de les adopter. Une choſe à la vérité peut en excuſer l'emploi ; c'eſt que bien qu'elles contiennent des faits également faux & impoſſibles, elles ne laiſſent pas de renfermer des leçons dont l'utilité dédommage de ce qu'elles ont d'abſurde.

La doctrine Hieroglyphique des Egyptiens, qui, ſuivant quelques-uns, leur fut enſeignée par les Hébreux, a contribué encore à l'établiſſement de pluſieurs erreurs populaires. Car leur Alphabet étant compoſé de choſes & non pas de mots ; & leurs idées étant exprimées par les images des choſes mêmes, ils ont confirmé indirectement pluſieurs opinions fauſſes ; ſoit en inventant des figures, ſoit en ſuivant de fauſſes traditions. Or cela même ayant paſſé pour vrai chez les Grecs, ils l'ont tranſmis aux autres nations avec cette idée de vrai qu'ils y attachoient : en quoi ils ont pour imitateurs ceux qui parmi nous écrivent touchant les Emblêmes, les Symboles, le Blaſon, les Deviſes. Ainſi quelques-unes des figures Egyptiennes ont fait croire qu'elles avoient leurs modeles dans la nature ; & quelques autres qu'il falloit prendre ſymboliquement ſuivant leur inſtitution, ont été priſes abſolument dans le ſens

litteral. Par-là nous avons corrompu la profonde science des Egyptiens, qui, outre la source & les mysteres des Antiquités Grecques, renferme la clef de plusieurs sciences, & d'une infinité d'énigmes. Ceux qui posséderent autrefois dans un dégré plus éminent cette espece d'érudition, furent *Heraïscus*, *Cheremon*, *Epius*, & sur tout *Orus Apollo*, qui fleurit sous Théodose, & laissa en langue Egyptienne deux livres d'Hieroglyphiques, dont Pierius a fait un ample recueil. Mais le sçavant Kirker est celui de tous qui promet d'approfondir mieux ce vaste Ocean.

Les P eintres, dont la fonction est de répréſenter aux yeux les objets visibles, ont aussi en leur maniere contribué au progrès de l'erreur. Comme leurs ouvrages sont à la portée du vulgaire le plus ignorant, leurs fausses peintures ont trompé tous ceux qui n'étant pas capables d'examen, s'en sont rapportés aux répréſentations qui frapoient leurs yeux.

Enfin, les Poëtes & les Auteurs de Romans ont bien encheri sur tous les autres, en réalisant les idées Egyptiennes, & supposant qu'il y avoit dans la nature des êtres qui n'existerent jamais, de-là sont venus les Gryphons, les Harpies, les Centaures le Phœnix, &c. Or quoique l'usage des fictions & des apologues soit permis, &

que

que l'intention de ceux qui donnent pour exiſtans ces êtres chimériques, puiſſe être pure & n'avoir que des fins louables : il eſt conſtant que par là ils induiſent la jeuneſſe en erreur, & que les impreſſions qu'elle en reçoit alors ne s'effacent gueres dans un âge plus avancé. C'eſt par cette voïe que les fables inſenſées du paganiſme ſe ſont inſinuées dans l'eſprit des Chrétiens. Les premiers Auteurs qu'on nous fait lire ſont preſque tous de cette eſpece ; nous les apprenons par cœur, nous nous les rendons familiers, & par nos alluſions continuelles aux fictions dont ils ſont remplis, nous répandons ſur tout un air de pédanterie : comme ſi ces fictions que nous regardons comme fort ingénieuſes, n'étoient pas en effet indignes de l'attention d'un homme ſenſé. Si tous ces Auteurs avoient péri, la perte en ſeroit moins triſte que celle de la Bibliotheque de Galien ; ou ſi l'on avoit moins d'eſtime pour eux, nous ſerions en partie dédommagés de l'indifférence que l'on témoigne pour les Ecrivains ſolides. Un eſprit fécond élevé dans l'ignorance des premiers, & qui n'auroit reçu d'impreſſions que des objets réels, bâtiroit ſur de meilleurs fondemens, & concevroit naturellement des deſſeins plus heureux & mieux entendus.

CHAPITRE X.

De la derniere cause des fausses opinions, les efforts de Satan.

OUtre la foiblesse de l'esprit humain, outre les semences d'erreur que nous portons en nous-mêmes, & les différentes voïes par lesquelles nous nous la communiquons; nous avons au-dehors un ennemi actif, mais invisible, & qui loin de se manifester, abuse des ténébres pour nous faire illusion. Je parle de Satan, cet ennemi déclaré de toute vérité, & le premier auteur du mensonge. Il est possible en effet que sans aucune séduction étrangere, Adam fût tombé dans l'erreur, puisque les Anges n'en furent pas exemts, & qu'il n'avoit point été créé infaillible. Supposé même que le régne de Satan fût absolument détruit, nous ne serions encore que trop exposés à l'erreur par notre propre foiblesse, sans cet ennemi secret qui se prévaut de notre corruption, pour nous aveugler l'esprit, & pour effacer les marques de son origine. Ce seroit tenter l'impossible, que d'entreprendre le détail de tous ses artifices. Mais pour nous borner à ceux qu'il emploïe plus ordinairement, nous observerons qu'il mit en usage cinq moïens pour en imposer au premier homme sur ce qui regardoit le Créateur, & sur ce qui le regardoit lui-même.

En premier lieu, il s'est toujours efforcé, & il s'efforce encore de persuader à l'homme qu'il n'y a point de Dieu. Il commence par en nier ouvertement l'existence, il soutient que c'est une chimére politique, une invention purement humaine, & que le Créateur est uniquement l'ouvrage de la créature. Et lorsqu'il s'apperçoit que ce langage ne lui réussit point; au premier athéisme il en substitue un autre par des inductions artificieuses; il tâche d'insinuer à ceux qui ne peuvent se refuser à la croïance d'un être supérieur, qu'au moins rien ne les détermine à croire sa providence. C'est dans cette vuë qu'il enseigne par ses Docteurs, qu'à la vérité Dieu veille à la conservation de toutes les especes qui sont dans la nature, mais que ses soins ne s'étendent pas sur les individus dont elles sont composées: qu'il ne s'embarrasse point des choses terrestres, & qu'il en a confié l'administration à des êtres d'un ordre inférieur. Ensuite pour établir ces funestes principes, il a recours aux idées confuses de Destin, de Fortune, de Hazard, de Nécessité qui sont des termes dont le vulgaire ne pénétre jamais le sens, & dont les prétendus esprits forts ont coutume d'abuser. Ainsi s'éteint avec la crainte d'un enfer l'espérance de la gloire future, & l'homme donnant dans le piége qui lui est tendu, se conduit, comme

s'il n'étoit point fait pour l'éternité.

Or Satan par ce moïen sappe les fondemens de toute religion,& nous jette encore dans celle de toutes les erreurs qui est la plus éloignée de la vérité. En effet rien n'est plus faux que l'athéisme ; & nier l'existence de Dieu, c'est le plus énorme de tous les mensonges. De-là vient que plusieurs ne peuvent s'imaginer qu'il y ait de vrais Athées, c'est-à-dire qu'il y ait des hommes qui croient de bonne foi, & sans se démentir, que Dieu n'existe point. Comment, disent-ils, l'homme pourroit-il en venir à ce point d'incrédulité, puisque Satan lui-même est forcé de croire un Dieu ? Ainsi ceux que l'Antiquité a déclaré Athées, ne l'étoient que par rapport aux dieux du paganisme, & non par rapport au Créateur de l'univers. D'autres vont plus loin, ou s'expliquent plus clairement. Il est impossible, selon eux, qu'aucune créature souhaite qu'il n'y ait point de Dieu, & que la volonté conçoive jamais un pareil desir. Car souhaiter que Dieu ne soit point, c'est souhaiter la cessation de sa propre existence, puisqu'alors celui qui la soutient ne seroit plus, & qu'elle seroit nécessairement anéantie. Et s'il est vrai, comme quelques-uns le prétendent, que personne ne puisse désirer son propre anéantissement, & que le néant soit pire que l'état le plus malheu-

reux, il eſt même impoſſible que Satan devienne Athée, & deſire d'être tiré des enfers, à condition de retomber dans le néant.

Or le ſyſtême de l'Athéiſme ne lui ayant pas réuſſi, parce qu'il n'a pû éteindre dans l'homme la lumiére de la divinité qui y eſt empreinte, il a pris un moyen plus oblique, & ne pouvant lui perſuader qu'il n'y avoit point de Dieu, il a eſſayé de lui faire croire qu'il n'étoit pas unique : en quoi il a tellement réuſſi auprès du vulgaire, qu'il lui a fait adorer comme les divinités toutes les productions de la nature. C'eſt par ce détour artificieux qu'il eſt venu à bout de ce qu'il avoit d'abord inutilement tenté. Car quoiqu'il ſemble que le polythéiſme ne ſoit qu'un excès de religion, & qu'il exclut l'athéiſme, il le renferme pourtant dans ſes conſéquences. En effet, l'unité eſt un attribut inſéparable de la divinité, en ſorte que s'il y a pluſieurs dieux, ce n'eſt plus être athée que d'en nier abſolument l'exiſtence. Socrate, à la vérité, eſt le ſeul des payens qui ſoit mort pour avoir ſoutenu cette unité; mais il eſt indubitable que Platon & Ariſtote furent dans les mêmes ſentimens. Ils avoient tellement compris la ſimplicité du premier être & ſon indiviſibilité, que jamais ni tous les hommes, ni tous les démons enſemble ne purent leur faire abandonner cet article. Il eût été auſſi

facile de persuader à Euclide qu'il y a plus d'un centre dans chaque cercle, ou plus d'un angle droit dans chaque triangle, que d'amener ces grands hommes à croire la pluralité des dieux. Quoique le peuple, & ces esprits bornés qui ne font presque nul usage des facultés intellectuelles, n'arrivent gueres à ce degré de connoissance qui consiste dans une démonstration complette; les Philosophes vraiment sortis du cerveau de Jupiter y sont parvenus. Et s'ils ont donné plusieurs noms à l'Etre souverain, ce n'est pas qu'ils conçussent en lui une multiplication d'essence; ils vouloient seulement par ces différens titres exprimer ses différens attributs, & la manifestation de sa puissance en divers lieux, mais sans diviser son unité, qu'ils ont toujours reconnuë indivisible.

Pour mettre le comble à nos erreurs, Satan s'est efforcé de persuader aux hommes qu'il étoit lui-même Dieu, & renonçant au desir d'égaler dans les cieux le Tout-Puissant, il s'est fait reconnoître tel sur la terre par une partie du genre humain. Il s'est arrogé en conséquence les attribus de la divinité; il a usurpé les prérogatives du Créateur, en imitant ce qui le caractérise; il a guéri les malades par des causes occultes; il a contrefait les actions des Prophétes, & les miracles du Sauveur & de ses

Apôtres. Il a même osé se mesurer avec Dieu, en opposant ses prodiges à ceux que Dieu opéroit par le ministére de Moyse. Quoiqu'alors il aït exécuté des choses qui purent séduire Pharaon, il fut pourtant confondu, lorsqu'il essaïa de convertir la poussiére en moucherons ; & ses Magiciens mêmes reconnurent que le doigt de Dieu agissoit en cette occasion.

De mêmes il a persuadé aux hommes qu'il étoit le maître de la vie & de la mort, & qu'il pouvoit ranimer la poussiére des tombeaux. Les Stoïciens qui prétendoient que les ames des Sages séjournoient autour de la Lune, & que les autres ames erroient sur la Terre, n'ont pas peu contribué à accréditer cette opinion. Pour ce qui est des Epicuriens, ils n'ont pû l'embrasser sans se contredire eux-mêmes ; puisqu'ils assuroient que la mort n'étoit rien, & que rien ne demeuroit après la mort. Les disciples de Pythagore, ou les défenseurs de la transmigration des ames, ne pouvoient guéres non plus, sans abandonner leurs principes, adopter la même opinion ; car soutenant que les ames, après qu'elles étoient séparées des corps, animoient successivement d'autres corps, ils ne devoient pas croire que ces ames passassent en d'autres mondes, puisqu'au même tems ils les croïoient unies à d'autres corps dans le monde que

nous habitons. L'opinion la plus difficile à concilier avec ce prétendu pouvoir de Satan, c'est l'erreur de quelques Chrétiens, qui étant persuadés que ceux qui meurent au Seigneur se reposent en lui, ne laissent pas de croire que ces ames bien-heureuses sont le jouet de Satan, que tout enchaîné qu'il est, il peut briser les chaînes des morts, & ressusciter véritablement *Samuel*. C'est encore une erreur incompréhensible, & qui ne s'accorde pas mieux avec l'idée du pouvoir de Satan, que de croire la divination par les morts, & les apparitions des esprits.

Il a encore employé dans la même vûe l'illusion des songes, & la révélation des choses futures pendant le sommeil. C'est par là qu'autrefois il persuadoit au peuple crédule de se coucher à la porte de son temple sur les peaux des victimes immolées, jusqu'à ce qu'il eût médité ses réponses, lesquelles aboutissoient toujours à des choses dont il pouvoit lui-même procurer, ou du moins prévoir l'accomplissement. Il a plû quelquefois au Très-haut de se manifester de la sorte ; mais ses opérations étoient bien différentes. Car les révélations célestes sont communiquées par de nouvelles impressions, & par l'illumination immédiate de l'ame : l'esprit séducteur au contraire ne communique les siennes qu'en

agitant lès humeurs, ou en formant des paroles, qui par la combinaiſon des eſpeces préſentes peuvent recevoir le ſens qui convient à ſes pernicieux deſſeins.

Mais rien ne l'a tant accrédité que ces oracles célébres, par le moyen deſquels il faiſoit ouvertement profeſſion de ſa divinité. Cependant ſes réponſes ambigues ont aſſez déclaré combien il étoit inférieur au Très-haut qu'il eſſayoit de contrefaire. Démoſthéne étoit bien inſtruit de la fourberie des oracles, lorſqu'il diſoit ſi plaiſamment que la Bythie *Philippiſoit*. Eſt-il rien de plus riſible que ce qui ſe paſſa entre *Hammon* & Alexandre, lorſque celui-ci s'étant adreſſé à Hammon comme à une divinité, il en fut reconnu pour un dieu? Ne ſe trahit-il pas lui-même, lorſqu'après avoir cauſé la ruine de Créſus par l'ambiguité de ſes réponſes, il s'excuſa ſur ſon impuiſſance, & ſur la ſupériorité du Deſtin? Qu'y avoit-il d'extraordinaire, & qui fût au-deſſus de la portée humaine dans le conſeil qu'il donna à ceux de Sparte? Ils l'avoient conſulté ſur les moyens de faire ceſſer la peſte qui les affligeoit, & il les renvoya à *Nebros*, mot qui en grec ſignifie *un chevreuil*, & qui étoit auſſi le nom d'un célébre Médecin. Le reméde qu'il preſcrivit à Caracalla pour ſa goutte, qui étoit de boire frais, ne demandoit certainement pas une

intelligence supérieure. Sans prendre la peine d'aller à Epidaure consulter Esculape, Caracalla eût pû trouver un pareil reméde dans son palais. De même, supposé la vérité du fait, il n'y eut en lui rien de surnaturel, quand il ordonna à Démocrate, pour se guérir du mal-caduc, de prendre un ver qu'il trouveroit dans la tête d'un Chrevreuil; car il y a réellement plusieurs secrets dans la nature, & quoique nous ignorions les causes des sympathies & des antipathies, nous pouvons en connoître les effets. D'ailleurs il peut exécuter des choses qui nous surprennent, parce qu'elles nous sont inconnues, mais qui pourtant ne surpassent point nos forces naturelles. C'est en partie à Satan & en partie à l'industrie des hommes que nous devons la découverte de certains effets, qu'il a connus long-tems avant nous. Pour moi je ne puis croire qu'il ait jamais ignoré la propriété qu'a l'Aiman de se tourner toujours vers le Nord. Sans doute il y a dans la nature plusieurs secrets qui lui coutent peu à découvrir, & dont il révéle quelques-uns par vanité, tandis qu'il en cache d'autres par malice.

Telle est encore une de ses illusions, qu'il veut quelquefois nous persuader qu'il est inférieur non seulement aux Anges, mais aux hommes mêmes, & qu'il est soumis à

l'action de certains êtres qui n'ont aucun pouvoir sur nous. C'est ainsi qu'il a séduit une partie du genre humain, en lui faisant croire que cette Magie qui l'évoque des enfers malgré lui, n'est point un art chimérique. De-là sont venues ces opinions insensées, que les Démons craignent les enchantemens, qu'ils leur obéissent, qu'ils appréhendent surtout certaines lettres, certains caractéres, qui, combinés ensemble, ne forment aucun sens ni dans les dictionnaires des hommes, ni même dans ceux de Satan.

Enfin pour nous entraîner plus sûrement dans l'erreur, il a persuadé aux hommes que les démons étoient des êtres purement imaginaires; & par-là non seulement il anéantit les Anges bien-heureux, & les Eprits qui partagent son malheur, mais encore il endort l'homme dans une fausse sécurité, & lui fait concevoir des doutes sur les peines & les récompenses futures. Telle fut l'erreur des Sadducéens, & de presque tous les Philosophes du paganisme. Or pour amener les hommes à cette opinion, il leur rend suspectes les apparitions, & tout ce qui peut confirmer son existence; il leur insinue que c'est une illusion des sens, ou le fruit d'une imagination troublée. Ainsi quand il apparut à Brutus, & qu'il lui parla, Cassius essaya de persuader à

celui-ci que c'étoit uniquement l'effet de sa terreur, & que l'existence des esprits étoit une chimére. C'est par les mêmes moyens que Satan établit ces autres opinions : qu'il n'y a point de Sorciers, & qu'après la mort il n'est plus de retour à la vie ; & c'est encore par là qu'il ébranle l'opinion même de l'immortalité de l'ame. Car ceux qui prétendent qu'il n'y a point de substances purement spirituelles, croiront encore moins que leurs ames doivent exister, après qu'elles seront séparées de leurs corps.

Pour accréditer ces différentes erreurs, il falloit qu'il détruisît les preuves des vérités contraires, lesquelles preuves sont contenues dans les saintes Ecritures. C'est dans cette vue qu'il a fait rejetter aux uns l'autorité du Pentateuque, aux autres celle des Livres Prophétiques ; à plusieurs l'Evangile & l'histoire authentique de Jesus-Christ. C'est pour cela qu'il a substitué à l'Evangile de S. Jean un autre Evangile conforme aux idées de l'incrédule Thomas ; & que non content d'avoir employé les Valentins & les Arrius pour corrompre ces livres divins, les Marcions, les Manès, les Ebions, pour les mutiler, il a essayé de les abolir par le ministére des Juliens, des Maximins, des Diocletiens. Mais la providence qui veille à leur conversation a rendu inutiles & la ruse & la violence ; & malgré toutes les

puissances de la terre & des enfers, ces mêmes livres sont venus jusqu'à nous, & subsisteront éternellement.

Voilà comment l'Esprit de mensonge nous remplit d'erreurs qui se détruisent elles-mêmes : tantôt il veut nous persuader qu'il n'y a point de Dieu, ensuite qu'il y en a plusieurs ; tantôt qu'il est lui-même l'être souverain, ensuite qu'il est inférieur à l'homme, ou qu'il n'existe point : c'est ainsi qu'il a alteré l'idée d'un Dieu créateur de l'univers, & qu'il a obscurci la nature du Rédempteur. Il a soutenu par l'organe d'Ebion que notre divin Réparateur étoit un des Anges, & qu'il n'avoit point eu d'humanité ; par l'organe de Sabellius, qu'il ne faisoit avec le Pere qu'une seule & même personne ; par le ministere de Manès, de Basilide, de Priscillien, de Jovinien, qu'il n'avoit pris qu'un corps plantastique ; & par le ministere d'Eutyche & de Valentin qu'il a bien passé dans le sein de Marie, mais qu'il n'y a point été formé. Il a enseigné par l'organe de Carpocras, de Symmaque, de Photin, qu'il étoit véritablement fils de Joseph ; par les Sethiens, qu'il avoit pour pere Seth fils d'Adam ; par Cerinthe, qu'il étoit inférieur aux Anges ; par Théodote, que Mêlchisedech étoit au-dessus de lui ; par Nestorius, qu'il n'étoit pas Dieu, mais que Dieu habitoit en lui. Il a

fait confondre la divinité & l'humanité par Apollinaire qui prétendoit qu'il n'avoit point d'ame, & que le Verbe en tenoit lieu; par Montan qui soutenoit que le Pere & le Fils étoient une seule & même personne; par Cerinthe qui enseignoit que Jesus avoit souffert, mais que le Christ étoit demeuré impassible. C'est ainsi, dis-je, qu'il a jetté d'épaisses ténebres sur la vérité, & que ne pouvant la détruire entiérement, il en obscurcit les véritables notions par des idées contradictoires, pour amener enfin l'homme à conclure que tout est fabuleux.

CHAPITRE XI.

Suite du même sujet.

SI les Chrétiens ne sont pas séduits par ces artifices de Satan, il y a d'autres erreurs dans lesquelles il les fait tomber continuellement. On peut le remarquer en différentes occasions, où sans y penser nous attribuons certains effets à des causes qui n'y ont aucun rapport, aucune proportion, parce que l'esprit séducteur les applique à des causes qui tout au plus y sont paralléles, & qui dans le cours ordinaire ne se rencontreroient jamais avec ces mêmes effets.

C'est ainsi qu'il nous fait illusion sur les Etoiles, & sur les Planetes, en leur attri-

buant, outre leurs véritables fonctions, des effets qui sont produits par des causes libres. C'est ainsi encore qu'il a persuadé au peuple ignorant que les divers phénoménes ont pour principe des puissances surnaturelles, & que ces Puissances habitent non dans le ciel, mais dans son empire. Rien de plus naturel que les metéores qui se forment dans l'air, ils sont eux-mêmes produits par des causes d'un ordre semblable, & doivent à leur tour produire naturellement les effets dont nous sommes témoins : cependant le peuple imbécille prend ces météores pour des spectacles surnaturels, & pour des présages qui lui annoncent des événemens heureux ou sinistres. L'Arc-en-ciel, & les Eclipses du Soleil ou de la Lune ne sont que des phénoménes très-naturels aux yeux d'un philosophe ; mais avec quelle superstition n'ont-ils pas été regardés depuis la Tragédie de Nicias & de son armée ? Au reste quoique ces phénoménes soient toujours produits par les mêmes causes secondes, & qu'ils ne doivent pas toujours être pris pour des menaces immédiates de la colere céleste, j'avouerai qu'ils ne laissent pas d'y avoir quelque rapport, parce qu'ils se rencontrent souvent avec quelques-unes de nos actions qui méritent des menaces.

Que sous le régne d'un tel Prince il paroisse de ces météores qui semblent multi-

plier le Soleil ou la Lune, ce n'est point un prodige surnaturel; mais qu'ils se montrent précisément dans le tems critique d'une action décisive; en sorte qu'ils ne fassent qu'une même ligne avec cet événement, & qu'ils soient unis dans les décrets du Tout-puissant, ceci n'est pas moins digne de la méditation du Chrétien, que la recherche de la cause physique.

Une autre illusion de Satan, c'est de nous faire imputer à des causes qui nous semblent évidentes certains effets qui sont uniquement son ouvrage, & dont il nous cache les ressorts. Il a joué de la sorte différentes nations, en leur persuadant que par le vol des oiseaux, ou les entrailles des victimes, c'est-à-dire, par des signes purement accidentels, on pouvoit deviner les événemens futurs. Et cet art superstitieux transféré de l'Etrurie à Rome, s'est ensuite répandu dans toute l'Europe. Lorsqu'Auguste trouva deux fiels dans la victime qu'il offroit en sacrifice, le peuple imbécille en conçut l'espérance d'une reconciliation prochaine entre Mac Antoine & ce Prince alors divisés. Parce que Brutus & Cassius rencontrérent un homme noir, & qu'à la bataille de Pharsale Pompée avoit un habit de couleur obscure, on en conclut que c'étoit un présage de leur défaite: conclusions d'autant plus absurdes, qu'elles infé-

rent

rent des métaphores par des réalités, puis des réalités par les mêmes métaphores. Lorsque *Gracchus* fut tué le même jour que les poulets refuserent de sortir de leur cage, & que la même chose arriva à *Claudius Pulcher*, après avoir méprisé les prédictions des Augurs, ce n'est pas parce que les poulets avoient refusé ce qui leur étoit offert que l'un & l'autre périrent dans le combat; mais parce que Satan avoit prévû leur mort, il prit soin d'empêcher ces animaux de manger : en sorte que la chose arriva sans avoir de liaison naturelle avec la fantaisie des poulets. Le peuple ne pouvant guéres soupçonner un pareil artifice; il est presqu'infailliblement trompé. De même Satan qui pouvoit prédire la mort de Saül, pouvoit aussi en donner un signe dans quelque Animal; & le peuple voyant ce signe confirmé par l'événement, auroit mis sa confiance dans les Devins.

Satan nous fait encore illusion par les philtres, les ligatures, les charmes, les amuletes, & la guérison superstitieuse de certaines maladies. Quoique plusieurs en attribuent plutôt les effets à la force de l'imagination, ou à la vertu d'une cause occulte, qu'à la magie, Satan ne laisse pas d'étendre par ce moyen les limites de son empire. Par là s'établissent non seulement de fausses opinions, mais encore des erreurs

funestes. Ainsi des maladies que l'art pouvoit guérir deviennent incurables, parceque les malades se sont reposés sur des remédes qui n'ont de vertu que par la concurrence de Satan, & que celui-ci s'est retiré d'eux. Livrés alors aux fâcheuses suites de leur mal, ils vengent le mépris qu'ils ont fait des remédes que Dieu a créés pour leur soulagement. Il ne faut donc jamais les négliger, à moins qu'on n'attende quelque miracle, ou que l'on n'apperçoive une liaison naturelle entre la cause que l'on employe & l'effet dont on se flatte. Si l'art manque de remédes pour le mal qui nous afflige, attendons patiemment notre guérison de celui qui peut à son gré l'accélerer ou la retarder.

Or quoique le démon semble imiter ici le Tout-puissant qui produit quelquefois par des moyens naturels des effets d'un ordre supérieur, l'Esprit de mensonge procéde pourtant d'une maniére bien différente; en ce qu'il agit toujours par des voyes secrétes, soit que les causes qu'il employe ayent quelque proportion avec leurs effets, soit qu'elles n'en ayent aucune. Quand sous l'empire d'Antonin, *Caius* recouvra la vuë, en mettant une main sur le côté gauche de l'autel, & l'autre main sur ses yeux: il n'y avoit en tout cela rien qui pût opérer sa guérison. Lorsqu'*Aper*, pour dissiper son

aveuglement, fit un collyre avec du miel & le sang d'un coq blanc ; lorsque *Julien* fut guéri d'une hémorragie avec du miel & des pommes de pin prises sur un autel ; & que *Lucius* se délivra de sa douleur de côté en y appliquant les cendres des victimes détrempées dans du vin : quoique ces différentes choses eussent quelque vertu naturelle, & qu'elles convinssent assez aux maux pour lesquels on les employoit, nous ne devons pas attribuer à leur vertu seule toute leur efficace. Le Seigneur au contraire, dont la puissance est infinie, peut réunir par son concours les causes visibles ou invisibles avec les effets qui nous frappent. Ainsi certains moyens qui de soi paroissent indifférens, ne sont pas de vaines cérémonies ; ils peuvent devenir causes par sa volonté seule, & produire des effets au-dessus de leur activité naturelle. Si Naaman se fût lavé dans le Jourdain sans ordre du Prophéte, il n'eût pas été plus délivré de sa lépre, qu'en se lavant dans la riviére de Damas, si tout autre qu'Elisée avoit jetté du sel dans les eaux de Jericho, je doute qu'elles eussent perdu leur amertume. Qu'une personne indifférente mèle de sa farine dans une décoction de coloquinte, quoique légere elle ne deviendra pas douce à pouvoir servir d'aliment. Il y avoit bien quelque vertu naturelle & dans l'em-

plâtre de figues dont on se servit pour le Roi Ezéchias, & dans le fiel qui fut appliqué aux yeux de Tobie; mais cette vertu fut occasionnellement augmentée par le Tout-puissant, qui peut à son gré ajouter aux propriétés qu'il a lui-même assignées à chaque être au moment de la création, les propriétés nécessaires pour opérer les effets qu'il juge à propos. Il peut encore employer à des opérations visibles des instrumens sans vertu; parce que celui qui a déterminé les qualités propres à produire certains effets, ne s'est pas tellement épuisé, qu'il ne puisse rendre chaque être en particulier capable de tout ce qu'il lui plaît.

Outre ces différentes illusions qui influent sur notre conduite, & nous entraînent dans le crime, Satan nous séduit encore en des choses de pure spéculation, qui en elles-mêmes ne tirent point à conséquence, mais qui pourtant nous disposent insensiblement à l'erreur. Que la Lune, que le Soleil & les Etoiles soient des êtres animés, & doués d'intelligence : c'est une opinion qui semble d'abord n'enfermer rien de dangereux; cependant elle a conduit l'homme à l'idolatrie, & l'y a entretenu. Satan n'ignoroit pas que l'homme ne pourroit jamais adorer des créatures inanimées; & d'une nature inférieure à la sienne; de là vient qu'il lui a insinué que ces Astres étoient animés & incorruptibles.

L'idée de ſubſtance ſpirituelle exclut certainement l'idée de corps & d'étenduë, c'eſt pourtant par ce moyen que l'Eſprit ſéducteur a établi la doctrine des Luſtrations, des Amuletes & des enchantemens, ainſi que nous l'avons déja marqué. Qu'il y eût deux principes dans la nautre, l'un bon, l'autre mauvais ; le premier ſource d'amour, de vertu, de lumiére, d'unité ; le ſecond ſource de diviſion, de diſcorde, de ténébres, de difformité : c'étoit le ſentiment de Pythagore, d'Empedocle & de pluſieurs anciens Philoſophes : & ces deux principes chez eux n'étoient autre choſe que l'*Oroſmadès* & l'*Arimanius* de Zoroaſtre. Or c'eſt par là même que Satan s'eſt fait adorer comme principe de tout mal ; & celui-ci étant plus craint que le principe de tout bien, il a ſuſcité parmi les Chrétiens les ſectateurs de Manès pour défendre une doctrine qui l'égaloit au Très-haut.

Que les femmes ne concourent point à la génération par le même principe que les hommes, ç'a été l'opinion d'Ariſtote, & cette opinion qui a encore ſes partiſans, Satan s'efforcera de la perpétuer, afin de rendre ſuſpecte la conception de la ſainte Vierge, & d'annéantir la prophétie qui le menaçoit d'avoir la tête écraſée par la femme.

Voilà des erreurs de ſpéculation qui en-

traînent des impiétés ; mais il en eſt d'autres qui ne font qu'obſcurcir notre jugement, & que Satan ſe plaît encore à nous inſpirer. Si Xenophane ſoutient que la Lune eſt habitée ; ſi Heraclite prétend que le Soleil n'a de grandeur que ſa grandeur apparente ; ſi Anaxagore enſeigne que la neige eſt noire, ſi d'autres nient qu'il y ait des antipodes, ou croïent que les étoiles tombent, ils auront tous Satan pour défenſeur. Comme il déteſte la vérité, il ſe plaît à en corrompre les ſources ; & à produire une infinité d'erreurs. Si quelquefois ſes actions ou ſes diſcours ſont conformes à la vérité, ſon intention n'eſt pas d'obéir au Créateur ; il fait du bien pour procurer le mal. Que le Juſte ſoit aimé de Dieu, c'eſt une vérité inconteſtable. Qu'il faille ſe connoître ſoi-même, ſuivant le précepte de l'Oracle, c'eſt une excellente leçon de morale. Que Satan ait donné à Veſpaſien la vertu de redreſſer un boiteux, & de rendre la vuë à un aveugle par ſon attouchement, c'étoit une action louable en ſoi, mais dont le motif étoit coupable. Il n'avoit en vue que ſon intérêt, & que ſes avantages particuliers. Il confirmoit le peuple dans l'idée qu'il avoit de ſa puiſſance ; mais ce qui étoit eſſentiel, il ſe concilioit les Empereurs. Car il n'ignoroit pas qu'ils pouvoient à leur gré renverſer ſes oracles, & diminuer ſon autorité.

L'empire de la vérité ne reconnoît point de bornes, il s'étend jusqu'aux enfers, & les démons sont continuellement forcés de lui rendre hommage, non-seulement en ce qui est vrai de toute éternité, & dont l'essence est conforme à l'idée du Créateur, mais encore dans ce qui est logiquement ou moralement vrai. Car ils admettent des vérités pratiques, soit en conformant leurs discours à leurs actions, ou leurs actions avec leurs idées. Quoiqu'ils puissent s'entendre mutuellement sans le secours de la parole, ils forment pourtant leurs conceptions sur des objets réels, & se communiquent ces conceptions par des moïens qui emportent avec eux l'idée spécifique. Pour ce qui est des vérités morales, ils s'accordent bien à nous tromper à cet égard, mais ils sont bien éloignés de s'en imposer entr'eux sur le même article ; convaincus que rien ne peut se soutenir sans la vérité, & que leur société même ne subsisteroit point sans elle. Pour m'expliquer davantage, je dis que non seulement il est des vérités pratiques pour les démons, mais qu'en un sens ils desirent que la vérité étende ses limites. Car il y a bien des choses dont ils reconnoissent la fausseté, qu'ils voudroient qui fussent véritables. Il est impossible que Satan ne souhaite point d'être tel qu'il le dit, & d'avoir la connoissance des événe-

mens futurs. S'il étoit en son pouvoir, le sentiment d'Aristote sur la durée du monde, seroit véritable, c'est-à-dire, que le monde ne finiroit point, & qu'il seroit incorruptible comme lui; il espéreroit échaper aux tourmens qu'il endure, mais qui pourtant ne sont rien en comparaison de ce feu terrible qui mettra fin à tous ses artifices, & qui le brulera sans le consumer. Ce n'est pas que par ces souhaits, il favorise la vérité; il en est au contraire en plusieurs sens l'ennemi capital. Si par impossible ce qui est maintenant la fausseté même se convertissoit selon ses désirs en vérité, l'ordre immuable de l'univers seroit perverti; car tandis qu'il murmure contre la disposition présente des choses, & qu'il régle, suivant ses souhaits, ce qui est actuellement déterminé; il sort de sa nature; il voudroit que ces vérités éternelles s'écartassent de la régle primitive, & fussent contraires à l'idée de cet Etre intelligent, des mains de qui rien n'est sorti que de parfait. C'est ainsi que dès le moment de sa création il se révolta contre la vérité. Non content d'être la plus excellente de toutes les créatures, il offensa celui qui en avoit ordonné ainsi, & l'offensa non seulement par sa révolte même, mais encore par la simple idée qu'il en avoit conçuë auparavant.

ESSAI

ESSAI SUR LES ERREURS POPULAIRES.

LIVRE SECOND.

DE PLUSIEURS OPINIONS populaires touchant les minéraux & les végétaux, qui quoique fausses ou douteuses sont généralement prises pour vrayes.

CHAPITRE PREMIER.

Du Cryſtal.

ON a cru autrefois, & l'on croit encore aujourd'hui que le cryſtal n'eſt autre choſe qu'une glace, ou de la neige tellement condenſée par la longueur du tems, qu'elle ne peut plus ſe fondre. Si la preſcription avoit lieu ici, ou ſi une opinion tiroit ſa certitude du grand nombre de ſes défenſeurs, celle-ci ſeroit inconteſtable, & ne devroit pas même être examinée. Il y en a peu qui ayent eu autant de partiſans, & qui ayent été auſſi univerſellement re-

çues. Pline assure en termes formels que la matiere du crystal est une glace extrêmement condensée, *crystallus fit gelu vehementius concreto*. Claudien en décrit la formation suivant cette idée. Seneque avoit déja embrassé le même sentiment; & ce sentiment qui a été suivi par Scaliger, Albert le Grand, & beaucoup d'autres modernes, les Peres de l'Eglise, comme S. Basile dans son hexameron, Isidore dans ses étymologies, S. Augustin, S. Grégoire le Grand & S. Jerôme en expliquant le premier chapitre d'Ezechiel, l'ont adopté.

Cependant malgré le nombre & le poids de ces autorités, une exacte recherche nous apprend que l'opinion contraire a beaucoup plus de vrai-semblance. Si d'un côté plusieurs Ecrivains tiennent pour l'affirmative: il y en a aussi plusieurs pour la négative, & parmi ces derniers, presque tous ceux qui ont écrit des Minéraux avec quelque exactitude. Diodore de Sicile, livre II. nie positivement que la glace soit la matiere du crystal, si on prend le mot *crystal* au sens propre, comme l'a fait Rhodigin, & non pour le Diamant, comme l'a voulu Saumaise. Solin qui ne fait gueres autre chose que copier Pline, & qui l'adopte presque en tout, l'abandonne sur cet article. Matthiole dans ses commentaires sur Dioscoride, Agricola, Cardan, Bœtius, de Boot,

Cœsius Bernardus, Sennere & plusieurs autres ont absolument rejetté cette opinion.

Mais indépendamment de ces autorités qui ne s'accordent point avec l'opinion commune, il est aisé de détruire le sentiment dont il s'agit, en établissant une difference réelle entre la glace & le crystal. Et d'abord il est probable que leur concrétion se fait d'une maniere différente. Si le crystal est une pierre, comme on le croit généralement, il est moins congelé par le froid que par des esprits mineraux ; d'où il résulte que tandis qu'il étoit fluide, il n'avoit gueres d'aptitude à se convertir en glace, puisqu'il est certain que les esprits mineraux résistent au froid, & qu'ils se glacent très-rarement. Ainsi observons-nous que les fontaines, & que les endroits des rivieres & des lacs, où il y a des éruptions minerales conservent toujours leur fluidité. L'eau-forte, & toutes les solutions minerales de vitriol, d'alun, de salpêtre, de sel armoniac ou de tartre, quoiqu'exhalées à un certain point, & placées en des lieux souterrains & d'une grande fraîcheur, s'ébrancheront bien en des crystaux blancs, & qui ressemblent à la glace ; mais cette congelation n'est point absolument produite par le froid ; c'est plûtôt une *induration* des parties intrinseques qui se sont rapprochées mutuellement, les parties aqueuses étant absorbées, & com-

me perdues dans le tout. Que du bois ou d'autres corps soient pétrifiés par l'eau ou par des particules de terre empreintes de ces esprits mineraux ; ce n'est point au froid que nous attribuons leur *induration*, mais à des esprits salins, à des causes qui environnent ces corps, & qui communiquent leur nature à tout ce qui en est susceptible.

La glace au contraire est de l'eau condensée par la froideur de l'air. L'eau dans cet état n'acquiert point une nouvelle forme ; il ne lui arrive d'autre changement, sinon que sa fluidité est suspendue pour un tems. Ce n'est même que de l'eau seule que l'on peut dire proprement qu'elle se congéle. Car on dit du mercure qu'il se fixe, du lait, qu'il se coagule, des huiles ou des corps onctueux, qu'ils s'épaississent. Aristote a tiré de la gelée une experience sur la fécondité de la semence de l'homme ; ce qui n'est pas aqueux, & ne peut servir à la génération, ne se congéle pas, dit ce Philosophe. Je croi au reste que ceci ne doit s'entendre que du germe & de ses parties spiritueuses, car j'ai observé que le blanc des œufs est sujet à la gelée. C'est sur ce fondement que Paracelse extrait l'esprit de vin, après l'avoir mis pendant quatre mois dans du fumier de cheval, & l'avoir ensuite exposé à l'air le plus froid ; d'où il arrive que les parties aqueuses se gélent, tandis

que les esprits se retirent dans le centre entouré de glace.

Mais ce qui merite d'être examiné, c'est si cette congélation est uniquement produite par le froid, ou si quelque ferment nitreux ou quelque esprit de sel n'y contribue pas aussi. Nous observons qu'avec du sel & de la neige on peut faire de la glace auprès du feu, & que l'on peut encore en faire dans toutes les saisons avec de l'eau & du salpêtre mêlés ensemble & fortement agités. Par là on expliqueroit la génération de la neige, de la grêle & de la gelée, la qualité pénétrante de quelques vents, la froideur des cavernes & des souterrains; & on comprendroit mieux comment les esprits volatiles des mineraux sont fixés par le nître dans les préparations chymiques, & comment cette propriété qu'il a de congéler le rend un remede utile dans les fiévres.

Ce qui prouve encore que la concrétion du crystal & de la glace est différente, c'est qu'il y a plusieurs façons de dissoudre la glace; au lieu que le crystal ne se dissout qu'en peu de manieres. En effet les causes de leurs dissolutions sont opposées à celles de leur concrétion, les particules indivisibles s'unissant & se séparant par des causes opposées entr'elles. Ce qui s'est uni par l'expression des parties aqueuses se séparera

par humectation, comme la terre, la boue & l'argile. Ce qui a été coagulé par le feu sera liquéfié par toute humidité aqueuse, comme le sel & le sucre qui se fondent aisément dans l'eau, mais difficilement dans les huiles, ou dans l'esprit de vin bien rectifié. Ce que le froid a congelé, une chaleur humide le dissoudra, si ses parties sont aqueuses, comme les gommes arabiques; par une chaleur étherée, ou dans des huiles, si ce sont des corps résineux, comme la thérébentine, le goudron, l'encens; par cette même chaleur, & dans les huiles, si ce sont des gommes résineuses, comme le mastich, le camphre & le storax; & si ce sont des corps qui n'y ayent aucun rapport, comme le bdellium, la myrrhe, &c. ni par la chaleur étherée, ni dans les huiles. Pour dissoudre les métaux, il faut un grand feu sec, car quoique l'eau les ronge, on ne sçauroit pourtant les dissoudre dans cet élément, quelque degré de chaleur qu'on lui ait donné. Quelques corps seront dissous par le même feu, quoique les parties dont ils sont composés soient terrestres, comme le verre qui se fait communément avec du sable fin & les cendres de fougere. De même on fera fondre le sel, quoi qu'il doive sa forme à la chaleur.

C'est ainsi que l'on parviendra, quoique difficilement, à fondre le crystal, en le ré-

duiſant d'abord par calcination ou autrement dans une poudre très-ſubtile, dont avec des parties de verre on réuſſit à faire des verres ; & c'eſt là la principale baſe des pierres artificielles. Il y a auſſi pluſieurs ſortes de pierres, comme les berylles & les cornalines, & les cailloux mêmes & les pierres à fuſil qui ſe fondent au feu, ainſi que le verre.

La glace au contraire ſe diſſout à tous les degrès de chaleur ; elle ſe diſſout au feu, elle ſe diſſout dans l'eau ou l'huile chaude, & cede non ſeulement à la chaleur actuelle, mais auſſi à la chaleur potentielle de pluſieurs eaux. Elle ſe diſſout ſur le champ dans l'eau-forte, dans l'eſprit de vitriol, de ſel ou de tartre, & elle ne réſiſte pas longtems à l'eſprit-de-vin. J'ajoute que pour la fondre, il ſuffit de la frotter avec du drap ou du linge. Au lieu que par là même le cryſtal eſt échauffé juſqu'au point d'acquerir *l'électricité*, ou la vertu attractive de l'aimant. D'où il réſulte que la glace & le cryſtal ſont des corps differens.

Une autre preuve de ce que j'avance, eſt que le cryſtal loin de ſe ſoutenir ſur l'eau, va au fond, parce qu'il eſt plus peſant qu'un pareil volume d'eau, & que par la même raiſon il ne ſurnage que ſur des métaux fondus ou de l'argent vif. La glace au contraire ſe ſoutient ſur le moindre volume

d'eau, & quoiqu'elle se précipite dans l'huile, elle surnage dans l'esprit de vin ou dans toute eau spiritueuse. Elle surnage dans l'eau, parce qu'elle est plus legere que tout espace d'eau qu'elle occupe ; à la vérité elle ne surnage pas toute entiere, comme font des corps plus legers, mais elle est horizontale à la surface de l'eau, parce qu'elle approche de sa pesanteur ; c'est-à-dire, que sa partie la plus élevée est égale à la surface de l'eau. C'est par la même raison qu'une congélation de sel ou de sucre, quoiqu'elle ne se précipite pas au fonds, s'abbaisse au-dessous de la surface dans l'eau claire, & plus encore dans l'esprit de vin.

Quoique la glace paroisse aussi compacte & aussi transparente que le crystal, elle n'a ces deux propriétés que dans un degré inferieur. Car ses particules ne sont pas si continues, ce qui diminue sa transparence; d'ailleurs elle est pleine de spumosités, ce qui diminue son poids. De là vient que l'eau, si elle se prend en des pots ouverts laisse après son dégel une écume causée par les particules d'air qui sont répandues dans sa masse, & qui s'unissant, & ne trouvant point de passage à la superficie, élevent cette eau glacée, & lui font occuper un espace plus grand que lorsqu'elle étoit fluide. C'est ce qu'on peut remarquer sur tout en

des verres exactement remplis d'eau, laquelle étant glacée paroît surpasser les bords : en sorte que l'experience semble confirmer que l'eau subit une espece de raréfaction dans le tems même qu'elle est épaissie par la gelée.

La glace & le crystal sont deux corps distingués & par les parties qui les composent, & par leur figure & par leur couleur. La glace est une concrétion homogene, sa matiere est l'eau, & ce n'est que par accident qu'elle en excede la simplicité. Le crystal est un corps mixte, les parties qui le constituent sont hétérogenes, & il contient ces principes, dans lesquels on résout les mixtes. Outre le principe mercuriel, il renferme beaucoup de parties sulphureuses, qui en étant détachées, causent son attraction électrique. D'ailleurs on en tire du feu par la même opération que des autres pierres, & si on le bat avec de l'acier, il en sort presque autant d'étincelles que d'une pierre à fusil. Or il n'y a point de corps qui n'ait des parties sulphureuses ou ignées, & ces parties sortent plus ou moins facilement à proportion de leur abondance. Car ces étincelles ne sont point de l'air allumé par la percussion des corps durs, mais des éruptions des étincelles vitrifiées qui se séparent des corps ainsi frapés. En effet les diamans, le marbre, ni les pierres d'aga-

the, quoique des corps très-durs, ne donnent pas facilement du feu, lorsqu'ils sont frapés avec l'acier, encore moins lorsqu'on les heurte les uns contre les autres. Et même une pierre à fusil n'obéira pas à l'acier, s'il arrive que ces deux corps soient fort mouillés, parce qu'alors les étincelles sont étouffées dès leur naissance.

Le crystal contient aussi plusieurs particules salines; ce qui peut causer sa fragilité, comme on l'observe dans le corail. Ce sel est séparable par la chymie, & comme des autres corps de la même espece, on en fait l'analyse par calcination, réverberation, sublimation & distillation; & dans la préparation du crystal, Paracelse a fait une régle appliquable à toutes les pierres précieuses.

Le crystal, en un mot, est composé de parties si éloignées de la dissolution dont la glace est susceptible, qu'on ne peut que difficilement le ramollir: d'où vient que l'on peut y incorporer les couleurs & les teintures des minéraux, & lui donner la qualité des pierres précieuses, ainsi que Bœtius l'a déclaré sur la distillation de l'urine, de l'esprit-de-vin & de la thérébentine; & non seulement il ne peut être réduit en poudre par le frottement, mais il résiste au feu jusqu'à se vitrifier. Or rien ne prouve mieux que ses parties sont terrestres &

fixes. Car la vitrification eſt le plus grand effort du feu, c'eſt une fonte du ſel & de la terre qui ſont les élémens fixes de ſa compoſition, où le ſel fuſible entraîne les parties terreſtres & non fuſibles du corps continu. C'eſt pour cela que les cendres dont on a lavé le ſel ne ſe fondent pas, comme on l'obſerve dans les cendres des os brulés, dont on ſe ſert pour éprouver les métaux. Ce n'eſt de même qu'une grande chaleur qui peut les liquefier, en agiſſant ſur leurs parties fixes & ſur les volatiles, auſſi bien que ſur leurs parties ſéches & ſur les humides, qui ſont tellement unies, que dans le tems même que ces corps ſont atténués par la chaleur, les parties humides ne s'envolent pas, mais qu'elles attirent avec elles les fixes dans une même liquefaction. Il faut un moindre degré de chaleur pour fondre la cire & les huiles, quoique l'huile & le ſel, les principes fluides & les fixes ne ſe ſéparent pas facilement. Cependant quoique ces corps ayent été liquefiés par vitrification ou fuſion, ils reprennent d'eux-mêmes la forme des corps ſolides. Au lieu que la fonte de la glace n'eſt qu'une ſimple réſolution, ou un retour de la ſolidité à la fluidité.

Pour ce qui eſt de la couleur, quoique dans ſon état tranſparant le cryſtal ſemble n'en point avoir, on lui trouve une eſpece

de bleu, quand il est réduit en poudre ; dans ses parties grossieres il est d'une couleur plus foncée que les glaces de Venise, & il retient cette couleur, jusqu'à ce qu'il ait souffert une chaleur considerable. Ce qui pourtant ne doit point nous surprendre, parce que les corps transparens & vitrifiés sont plus clairs dans leur état naturel qu'après leur réduction en poudre. Ainsi le *stibium* ou verre d'antimoine, lorqu'il est en son entier, paroît avoir quelque nuance de rouge, au lieu qu'il paroît jaune quand il est en poudre. Ainsi du verre teint d'un rouge de sang, n'aura qu'une couleur brune tirant sur le noir, s'il est réduits en petits atomes.

Quant à la figure du crystal, que Pline desesperoit de pouvoir déterminer, le plus souvent elle est hexagonale, ou de six côtés. Voilà ce qui a fait croire à quelques-uns que sa détermination n'est ni limitée, ni dirigée par la contiguité des corps de son espece, mais qu'elle part d'un principe particulier, comme on l'observe en d'autres concrétions. Ainsi les pierres qui se trouvent quelquefois dans la vésicule du fiel des corps humains, sont le plus souvent triangulaires ou pyramidales, bien que la figure de cette partie ne semble pas les y déterminer nécessairement : ainsi la pierre nommée *lapis stellaris* represente la figure d'une étoile ; le

lapis judaïcus a des lignes circulaires dans toute sa grandeur, & distantes également les unes des autres, comme si c'étoit un ouvrages de l'art. Ainsi la pierre dite *des fées* que l'on trouve souvent dans les mines de gravier, est d'une figure hémisphérique; & cinq lignes doubles montent du centre de sa base, & se réunissent à son pole, si nul corps n'y fait obstacle. Le *belemnites*, le *lapis anguinus*, le *Cornu Hammonis*, & plusieurs autres pierres ont des figures régulières, comme on peut s'en convaincre par les figures que les Mineralogistes en ont tirées. La glace au contraire n'a d'autre figure que celle qui lui est imprimée par les corps qui lui sont contigus. Sur la surface libre des eaux, elle est plate; dans la grêle, elle est ronde, parce qu'elle prend cette figure en descendant par gouttes au travers de l'air, selon la quantité de la pluye qui s'est congelée autour de ses premiers atomes, elle est plus ou moins grosse, & ces atomes semblent être quelque particule plumacée de neige, quoique la neige elle-même soit sexangulaire, ou du moins de la figure des étoiles à plusieurs angles.

La glace & le crystal different encore par rapport au lieu de leur génération. On trouve bien du crystal dans les climats froids, où la glace dure long-tems, mais on en trouve aussi en des climats où rarement on

voit de la glace, & où elle ne tarde pas à se fondre, comme Pline & Agricola le rapportent de l'isle de Chypre, de la Caramanie, & d'une Isle dans la Mer Rouge. On en a trouvé encore dans les veines des minéraux, quelquefois en des rochers, témoin ce Sculpteur qui en rencontra dans la pierre qu'il avoit choisie pour le buste d'Octavio Duc de Parme. Il en croît même par veines, comme dans le mont *Solvino* près de Pergame, & si l'on en tire quelques morceaux, ils sont bientôt remplacés, le crystal poussant de nouvelles branches aux mêmes endroits : ce qui a fait dire au sçavant *Cerautus* : *que l'on voye maintenant si le crystal est un fossile, ou bien de la glace.*

Pour ce qui est de la glace, elle ne se forme aisément que dans les endroits où l'air a un libre accès, comme je l'ai experimenté en des verres d'eau couverts d'huile à la hauteur d'un pouce; car bien qu'il géle très-fort dans notre climat, l'eau n'y géle que difficilement ainsi couverte d'huile. En effet l'eau se glace d'abord dans sa superficie, & s'épaissit au fonds, quoiqu'on l'expose à l'air en des vases de plomb, ou d'autres métaux plus froids ; ce qui s'accorde avec ce que dit Job : *le fonds de la mer est glacé.* Au reste l'eau se convertit-elle plus promptement en glace, lorsqu'elle a été chauffée, comme c'est l'opinion commune ? nous

nous en rapportons à l'expérience de *Cebeus* qui dans son excellent traité des Météores le nie formellement.

La glace & le cryſtal n'ont pas les mêmes qualités élémentaires & médecinales. La glace eſt de la nature de l'eau, c'eſt-à-dire, froide & humide. Le cryſtal eſt froid & ſec, & de même nature que la terre. La plûpart des Médecins condamnent l'uſage de la glace ; pluſieurs approuvent celui du cryſtal. Quoique Dioſcoride & Galien n'en faſſent point mention, Mathiole, Agricola & beaucoup d'autres, en exaltent la vertu pour les dyſſenteries & les diarrhées ; le grand nombre des Chymiſtes pour la pierre, & tous conviennent qu'il eſt admirable pour faire venir du lait aux nourrices. Il y en a même quelques-uns qui le regardent comme un antidote.

Or ces propriétés ſpécifiques ne peuvent être attribuées à la glace, qui n'eſt que de l'eau condenſée : du moins les eſprits raiſonnables ne la croiront pas capable de ces differens effets, qui ne conviennent point aux élémens.

Nous avons expoſé juſqu'ici ce que le cryſtal n'eſt point : aſſayons maintenant d'expliquer ce que c'eſt. Et pour ſuivre ici ce que les meilleurs Ecrivains nous en ont appris, & qui d'ailleurs eſt juſtifié par la

raison ; c'est un corps minéral de la classe générale des pierres, & qui a été rangé par quelques-uns dans la subdivision qui contient les pierres précieuses. C'est un corps transparent, qui ressemble au verre & à la glace. Il est produit par une percolation lente de la plus pure & de la plus claire humidité de la terre. La froideur de cet élément entre bien pour quelque chose dans sa production, mais il ne lui doit ni sa détermination ni son efficace. Elle a pour cause un principe particulier, outre sa propre disposition à être pétrifié. C'est ainsi que les Philosophes les plus sensés n'ont point conçu que les diamans, les berylles, &c. ne fussent dans leur origine que des glaçons, ou des substances purement aqueuses & convertibles en glace, lesquelles auroient acquis leur solidité par le froid, celui des poles mêmes n'étant pas capable d'un pareil effet ; ils ont cru au contraire que c'étoit les parties de la terre les plus déliées qui ont été si bien fondues qu'elles ont demeuré transparentes, & qu'elles contenoient des esprits pétrifians & capables de leur procurer une dureté à l'épreuve de l'action des corps étrangers. Ce qui rend ces pierres bien différentes de la plus forte glace, que la chaleur du soleil dissout aisément même dans les Mers du Nord : au lieu

que

que non-ſeulement les Diamans & les Saphirs, mais encore les veines de cryſtal les moins dures reſtent indiſſolubles dans les plus ardens climats, & dans le Congo.

Je crains donc que par rapport aux productions ſouterraines nous ne faſſions point aſſez d'honneur au Créateur. Quoique Moyſe n'ait point parlé des Minéraux, & qu'il n'ait décrit que les choſes viſibles au tems de la création, on ne peut douter qu'alors il n'y eût dans le ſein de la terre un grand nombre de productions plus parfaites que leurs ſimples élémens. Les Minéraux n'ont peut-être pas toutes les propriétés des plantes, ni la même perfection, ils ne laiſſent pas cependant de renfermer comme elles des différences ſpécifiques, bien qu'en un degré inférieur; & dès le commencement ils ont eu des principes qui enſuite ſe ſont développés dans le ſein de la terre. S'ils n'arrivent pas à un degré ſenſible de vie, du moins ils en approchent; & le terme de concrétion ne nous donne point une idée nette de cette action; moins encore doit-il nous ſuffire de les appeller des mixtes élémentaires & ſouterrains. La propriété diſtinctive des pierres précieuſes, c'eſt leur *diaphaneité*. Pour ce qui regarde le rayonnement ou le brillant qui ſe rencontre en pluſieurs, il ne ſe trouve point dans le cryſtal. Il eſt moins compacte &

moins dur ; aussi pour le tailler, l'acier suffit, il n'est pas besoin d'employer l'émeril, comme on l'employe pour le Saphir, le Granite & le Topaze. Quant à la diaphaneité, elle se trouve dans le crystal en un haut degré, parce que c'est un corps continu, & que ses parties terrestres & salines sont parfaitement fonduës & liées ensemble. Deux expériences prouvent que c'est à la continuité de ses parties, qu'il faut attribuer sa diaphaneité. L'une se fait en rendant transparent des corps qui ne l'étoienr point, ou qui l'étoient peu. C'est ainsi que la neige fondue, & que la corne & tous les autres corps qui peuvent se résoudre en gelée deviennent transparent. On peut observer la même chose dans le papier qui étant plus huilé transmet mieux les rayons du Soleil. L'autre expérience se fait en rendant opaques les corps qui auparavant étoient diaphanes. Ainsi le verre étant réduit en poudre, & par là ayant acquis un grand nombre de surfaces, il devient opaque, & ne transmet plus la lumiére. Je dis le même du crystal réduit en poudre, & même avant qu'il soit réduit ; car si on lui donne un certain degré de chaleur dans le creuset, & que sur le champ on le jette dans l'eau, il s'obscurcit, il perd de sa transparence ; parce que l'eau qui entre dans ses pores sépare ses parties, & interrompt l'union de ces mêmes parties en lignes droites.

Il eſt à préſumer que ce qui a accrédité l'opinion que nous combattons ici, c'eſt la conſéquence que l'on a tirée de l'obſervation ſuivante. Quelquefois le cryſtal ſe trouve dans les rochers & ailleurs de la même forme que l'on voit prendre aux gouttes d'eau avant que de tomber à terre ; ce qui peut venir de la nature des lieux. Ou bien ce ſont des pétrifications ou *indurations* minerales qui comme les pierres précieuſes ſont produites par les percolations d'une terre diſpoſée à ces concrétions, ou peut-être par des ouvertures du terrain qui s'eſt ſéparé par quelque accident. Mais il eſt plus vraiſemblable que ce qui a fondé cette opinion, c'eſt le terme de cryſtal qui en Grec ſignifie également du cryſtal & de la glace : d'où on aura conclu que cette identité de nom renfermoit une identité de nature & de propriétés. Ce n'eſt pourtant qu'une équivoque ſemblable à l'équivoque qui trompa celui qui but de l'eau-forte pour de l'eau de vie, ou quelqu'autre eau diſtillée & ſpiritueuſe que les Anglois nomment des eaux fortes. Telle eſt encore l'illuſion de ceux qui prennent le blanc que l'on trouve dans la tête de la Baleine pour ſa ſemence, parce qu'il a plu aux auteurs de l'appeller *ſperma céti* ; ou l'erreur de ceux qui confondent la gomme d'un arbre avec le ſang de dragon. Nous pourrions également dire que le ciel

crystallin est de la substance du crystal, ou que Dieu fait pleuvoir du crystal, parce qu'on lit au pseaume 47. *mittit crystallum suam sicut buccellas.* Ce qui étant litteralement traduit du Grec des Septante, ne signifie autre chose sinon qu'il lance ses glaçons, ainsi que le porte clairement la version de Junius & de Tremellius : *dejicit gelu suum sicut frusta.*

CHAPITRE II.

DE LA PIERRE D'AYMAN.

On doit distinguer ce qui est certain ou probable par rapport à l'ayman, d'avec ce qui est communément cru, quoiqu'évidemment ou probablement faux. 1°. *De la vertu magnétique de la terre, des quatre mouvemens de l'ayman, sa verticité ou direction, son attraction, sa déclinaison, sa variation, ensuite de son antiquité.* 2°. *On réfute plusieurs opinions touchant ses propriétés naturelles & médecinales, & plusieurs faits historiques & surnaturels.*

NOus appellons magnétique non-seulement tout corps qui a une vertu attractive, mais encore tout corps qui placé dans un juste milieu, est par lui-même disposé à garder une situation invariable. Or nous concevons que le globe de la terre a

cette vertu, & qu'il est par là déterminé à tenir son axe tourné vers les deux poles, comme vers ses deux points fixes. Il a été tellement fait & dirigé vers ces mêmes points, que les parties qui sont maintenant sous les poles ne resteroient pas naturellement tournées vers l'équateur, & que la Groenlande ne prendroit pas la place des terres Magellaniques. Et supposé qu'on pût le pousser hors de sa place, il ne quitteroit pas ses deux poles, & ne se placeroit pas à l'Orient ou à l'Occident de l'espace qu'il occupe à présent. Il est vrai qu'à raison de sa pesanteur il est possible qu'il soit le centre de l'univers; mais c'est moins par cette pesanteur, que par sa verticité naturelle que l'on peut résoudre les questions suivantes; pourquoi il garde sa position, sans qu'elle puisse être changée ni par l'addition d'aucun corps, ni par la diminution de sa surface? pourquoi l'équilibre de l'un ou de l'autre corps n'est point interrompu, ce qui causeroit une variation dans l'élévation des étoiles? Pourquoi ses poles sont toûjours exactement nord & sud? pourquoi, malgré la violente agitation des cieux, de l'air & des vents, malgré ses propres mouvements qui le font quelquefois s'entr'ouvrir & se séparer, ses parties polaires ne s'inclinent point vers l'Equateur, ce qui changeroit sa latitude? Ce qu'il y a de probable, c'est

que le Créateur lui-même a posé les fondemens de la terre, suivant les textes de l'écriture, pseaume 93. ***Firmavit orbem terræ qui non commovebitur.*** Job. 30. ***Extendit aquilonem super vacuo, &c.*** Et c'est aussi ce que l'on peut répondre de plus raisonnable à ceux qui demandent sur quoi sont appuyés les fondemens de la terre, & qui les a posés. Si Anaxagore, Socrate & Démocrite avoient connu cette vérité, ils n'auroient pas donné de si frivoles raisons de la solidité de la terre. Thalès de Milet ne l'auroit pas fait nager au milieu des eaux, & Xenophanes n'auroit pas été réduit à avancer une autre absurdité.

Mais ni la vertu magnétique de ce grand corps n'est toute renfermée en lui-même, ni cette vertu ne se termine à sa surface. Elle se répand à des distances indéterminées, & se communique à l'air, à l'eau, & à tous les corps qui l'environnent. Et c'est en excitant cette vertu dans ces mêmes corps, & dans ceux qui sont au-dedans du globe de la terre qu'il exécute d'une maniére secrete & invisible tout ce que nous voyons exécuté par l'ayman. Ces écoulemens pénetrent tous les corps, & s'appliquent à tous ceux qui sont disposés à recevoir leur impression. Et si ces corps ne sont retenus par leur pesanteur, ils se conforment aux situations qui peuvent mieux

les unir à ce qui les met en mouvement. Cette vérité est confirmée par des observations, dont il est impossible de rendre raison que par cette vertu magnétique de la terre. Or soit que ces écoulemens en sortent en atomes branchus, ainsi que le prétend Descartes; soit qu'ils se glissent comme des ruisseaux, attirés par l'un ou l'autre pole de la terre vers l'équateur, ainsi que le chevalier Digby l'a ingénieusement imaginé; loin que ces différentes vûes aillent à diminuer la vertu magnétique de la terre, elles expliquent plus nettement ses opérations, & tous les phénomenes qui concernent l'attraction magnétique. Et de même que les Astronomes font plus de cas des hypothéses, qui quoique subtiles sont plus vraisemblables; les Philosophes doivent encore plus adopter les principes qui confirment mieux les expériences, & fortifient les observations. Il est vrai que le systême des écoulemens, leur pénétrabilité, leurs sentiers invisibles, & leurs effets certains sont prodigieux, car outre les écoulemens magnétiques de la terre, il est à présumer qu'il en sort de beaucoup d'autres corps dans tous les tems, & d'une maniére invisible, & au travers de toutes sortes de milieux. Mais cette partie de l'histoire naturelle nous est encore inconnue, & selon toutes les apparences elle ne nous sera dévoilée que dans les derniers tems.

Il est constant en premier lieu, & c'est une chose confirmée par toutes les expériences, que l'acier & le bon fer, quoiqu'ils n'ayent point approché de l'aiman, ont une vertu polaire ou directive, en sorte qu'étant placés comme il faut, une extrémité se tournera vers le Nord, & l'autre vers le midi. Ce que je dis est évident dans les plaques d'acier longues & minces, qui sont percées au milieu, & mises en équilibre; ou bien dans un fil d'archal d'une pésanteur égale à de la soye non torse, & de la cire molle; car ce fil ainsi suspendu dirigera un de ses bouts vers le Septentrion, & l'autre vers le midi. Que l'on passe encore du fil d'archal au travers d'une petite sphére de liége, & qu'on la mette sur l'eau, ou bien qu'on y laisse tomber doucement & horizontalement des aiguilles; on verra qu'elles ne cesseront de se mouvoir, jusqu'à ce qu'elles ayent rencontré les deux pôles, & qu'elles se trouvent directement paralléles à l'axe du globe terrestre. Quelquefois ce sera la tête de l'aiguille, mais le plus souvent sa pointe qui se tournera vers le Nord, se conformant ainsi à la terre de la même façon qu'elle y est déterminée par l'aiman. Car si une aiguille qui n'a point été aymantée est suspenduë au-dessus d'une pierre d'ayman, elle prendra une position paralléle, parce que dans cette situation, elle

elle se dirige mieux vers les poles. Or cette direction ne vient pas de l'aiguille même, elle procede des écoulemens magnétiques qui ont enveloppé la terre dans le tems de leur formation, où qu'elle a acquis par une position uniforme & continuée, comme nous la verrons dans la suite.

Ce qu'on rapporte du fer chaud n'est pas moins certain, qu'en se refroidissant il acquiert la verticité, ou la vertu directive, & si on le suspend dans l'aïr ou dans l'eau, la partie qui regardoit le nord au tems qu'il a été refroidi, il la dirige vers ce même pole; en sorte que si avant cette operation il n'avoit point de verticité, il l'acquiert par là, ou s'il en avoit, il acquiert une verticité opposée, en le disposant autrement. Car le feu lui ôte non seulement ses parties grossieres, mais encore toute l'impression qu'il auroit reçue soit de la terre, soit de l'ayman, & les atomes magnétiques s'y attachent alors avec plus deffet & de celerité.

Gilbert est le premier qui ait observé que le fer refroidi dans une position vers le nord & le midi, acquiert une vertu directive, ce qui est indubitable, comme nous venons de le voir; mais il est certain qu'il l'acquiert encore dans une position perpendiculaire. Le bout qu'on aura refroidi du côté du nord en deçà l'équateur se tourne-

ra du côté du nord, & attirera la partie méridionale de l'aiguille qui lui sera presentée. L'autre bout qui aura regardé le midi attirera au nord, selon les loix magnétiques, l'aiguille qu'on lui aura de même presentée. Car il faut observer que les poles contraires s'attirent l'un l'autre, & que les semblables se fuyent, le nord n'attirant point le nord. Or en deçà de l'équateur le bout qui approche le plus de la terre se tourne vers le nord, & le bout opposé vers le sud : en sorte que leur attraction étant toujours contraire à leur direction, ils s'unissent dans les bouts opposés. Que si, pour nous conformer à l'usage reçu, nous disons que la vertu du pole arctique se répand & se manifeste au midi ; & que la vertu du pole antarctique se répand & se manifeste vers le nord, cela revient absolument au même.

Lorsqu'on n'a point d'ayman, on pourroit au besoin, pour trouver le nord & le sud dans toutes les saisons, user de cette méthode qui est du moins plus exacte que quelques autres. Que l'on pose debout un fil de fer rouge jusqu'à ce qu'il soit refroidi, & qu'ensuite on le suspende avec un cordon de soye non torse & de la cire, où le bout inférieur & qui est refroidi le plus près de la terre s'arrêtera, ce sera le nord ; & cela, soit qu'on l'ait refroidi à l'air, ou dans l'eau, dans l'huile de vitriol, dans

l'eau-forte, ou dans le mercure. Il en est de même des ustensiles de cuisine, & des fers que l'on met souvent au feu comme les pêles, les pincettes, les tenailles, qui acquerent la vertu magnétique, & qui étant suspendues dirigent leurs extrémités inferieures vers le nord, & attirent l'extrémité méridionale de l'aiguille. Pour en faire plus aisément l'experience, il ne faut que placer une aiguille qui aura touché l'extrémité inferieure des pincettes, elle tournera son point du nord, & y appliquera sa pointe méridionale. On remarque, mais en un dégré inférieur la même verticité dans les briques & dans les tuiles, ainsi que j'en ai fait plusieurs fois l'épreuve. Or pour acquerir cette direction, il n'est pas nécessaire que les fers, dont nous avons parlé, soient absolument rouges. Si l'on chauffe seulement un des bouts du fil d'archal, selon qu'on aura tenu ce bout pour le refroidir, il acquerera la même verticité que si on l'avoit rougi tout entier. Il n'est pas même nécessaire qu'on fasse refroidir perpendiculairement ces fers, ou qu'ils soient exactement placés dans le méridien. Car bien que pour les refroidir, on les incline vers les équinoxes, on ne laissera pas d'y remarquer quelque verticité.

Je dis encore le même de la pierre d'aiman. Si on la fait rougir, elle perd la vertu

qu'elle avoit auparavant, & la terre lui en communique un autre pendant qu'elle refroidit: en sorte que la partie la plus proche de la terre sera celle qui attirera la pointe méridionale de l'aiguille. J'en ai fait l'expérience sur une pierre parallelogrammatique. Je changerai seulement les extrémités en la tirant du feu, & je changeai en même tems la vertu magnétique.

Ce que l'on dit des fers qu'étant long-tems dans une même position, ils acquérent la verticité, n'est pas moins vrai. Et cela est vrai non seulement quand des barres de fer ont été placées nord & sud dans le méridien, mais quand elles ont regardé le zénith, & qu'elles ont été perpendiculaires au centre de la tetre; comme on peut s'en convaincre par les barres des fenêtres & des gonds. Si l'on presente l'aiguille à leur partie inferieure, elle se tourne & leur presente sa pointe méridionale. Les briques qui ont long-tems demeuré dans des murailles acquérent aussi la même vertu. Ainsi on pourroit se tromper, si pour trouver le méridien on mettoit l'aiguille sur un mur, parce que les briques qui y ont été long-tems enchassées ont acquis une vertu magnétique; & que par conséquent elles pourroient détourner l'aiguille du pole. Ainsi ces fers que l'on dit avoir été convertis en aiman, soit que ce fût de vrayes commu-

tations, ou que ce ne fût qu'une augmentation de leur vertu, attractive ont pû acquerir cette vertu, comme la croix de cent livres pesant qui est à Rimini sur l'Eglise de S. Jean, ou le fer aimanté de Cesar Moderatus dont parle Aldrovandus, parce qu'ils étoient attachés à de pareilles murailles.

Enfin le fer n'acquiert pas seulement la verticité, lorsqu'on l'a refroidi, ou qu'il a resté long-tems dans une même position, mais, ce qui est surprenant, & ce qui confirme tout à la fois l'hypothèse de sa vertu magnétique, c'est qu'elle est manifestée par sa position seule; selon qu'on en tourne alternativement les extrémités vers la terre. En effet, si l'on tient une barre de fer ou perpendiculaire sur l'aiguille, ou bien inclinée vers elle, sa partie inferieure attirera la pointe méridionale; mais si on tourne cette barre, & qu'on la place sous l'aiguille, elle attirera l'extrémité septentrionale. Car l'inversion lui fait changer sa direction, & la terre lui en communique une nouvelle. Mais si cette même barre avoit été auparavant touchée de l'aiman, elle n'auroit pas ainsi variée, parce qu'alors étant déja dirigée & déterminée par l'aiman, elle n'auroit point reçu cette autre impression.

C'est par ces principes que l'on peut

résoudre les questions suivantes : Pourquoi en deçà de l'équateur le pole boréal de l'aiman attire un plus grand poids que son pole méridional ? Pourquoi l'aiman conserve mieux sa vertu dans sa position naturelle ? Et pourquoi étant tiré de la terre il regarde le même pole , qu'il regardoit avant que d'en être tiré.

Ce que l'on dit de la déclinaison de l'aiman, c'est-à-dire de la descente de l'aiguille au-dessus du plan horizontal, n'est pas moins vrai. Car des aiguilles longues qui auparavant se soutenoient sur leur axe parallele à l'horizon, étant fort excitées par l'aiman , s'inclinent & abbaissent la fleur de lys beaucoup au-dessous de l'horizon , c'est-à-dire qu'elles abbaissent le nord en deçà de l'équateur , & le sud au-delà ; au lieu qu'à la ligne , l'aiguille s'arrête sans déclinaison. Et ceci a été démontré en plusieurs endroits de la terre , non seulement par rapport à l'aiguille , mais on en a fait encore des experiences sur un long fil d'archal posé à l'air dans son équilibre. Car excité par une forte pierre d'aiman , il abbaisse un peu l'extrémité qui a été coupée , & il coupe la circonference horizontale. Le même s'exécute aussi sur une aiguille qui traverse un globe de liege , pourvû qu'il soit fait de maniere qu'il nage entre deux eaux : ce qui est facile. Car si le liege est trop leger , on di-

minuera la pesanteur de l'eau en y jettant de l'esprit de vin ; s'il est trop pesant, on augmentera la pesanteur de l'eau, en y jettant un peu de sel, & si on l'avoit trop augmentée, on y versera doucement de l'eau fraîche. Qu'on retire ensuite l'aiguille, qu'on l'aimante, puis qu'on la remette dans l'eau, elle inclinera vers le fond sa partie boreale, & haussera sa pointe méridionale vers la surface de l'eau. Mais si l'on trouve trop de difficulté dans cette méthode, qui est de *Gilbert*, on fera la même experience dans une aiguille passée au travers d'une boule de liége qui touche également la superficie de l'eau ; car si l'aiguille n'étoit pes exactement en équilibre, l'extrémité la plus legere qui seroit aymantée, paroîtroit avoir acquis de la pesanteur. Et telle aiguille qui d'abord ne feroit que nager, si on la frottoit, s'enfonceroit absolument. De même si cette déclinaison étoit anéantie par l'attouchement du pole contraire, l'extrémité qui s'éleve, s'enfoncera. On pourroit peut-être observer la même chose en des balances bien justes, ou des aiguilles que leur poids empêcheroit de nager facilement sur l'eau. Car si étant fortement aimantées, on les laisse tomber également, elles s'enfoncent d'ordinaire, & pénetrent l'eau par l'extrémité qui doit se tourner vers le nord. C'est ainsi qu'en

plaçant une pierre d'aiman bien efficace au-dessus ou au-dessous de la balance, selon qu'on voudroit l'élever ou l'abbaisser, on pourroit commetre quelque fraude, l'orsqu'on peseroit des choses de grand prix, & dont les quarts de grains auroient une sorte de valeur.

Or si ces écoulemens magnétiques ne font que des qualités, & si la pesanteur des corps ne produit d'autre effet que de les incliner vers la terre; il est certain que ce qui abbaisse seul les autres corps n'est pas, en cette occasion, le principal moteur, mais que c'est plutôt l'attraction magnétique de la terre, & qu'elle produit cet effet par rapport à tout le globe, de la même maniere qu'elle le produit à l'occasion d'une pierre d'aiman. Car si une aiguille non aimantée est suspendue à quelque distance au dessus d'un aiman elle ne restera point paralelle, mais elle déclinera par son extrémité septentrionale, & commencera par là à s'abbaisser. Et, ce qui n'est pas moins surprenant, c'est que cette inclinaison n'est pas invariable. Car immédiatement sous l'équateur, l'aiguille sera paralelle à l'horizon; au lieu qu'elle commence à s'incliner, & que cet effet augmente à mesure qu'elle est plus proche de l'un ou de l'autre pole, & qu'enfin elle se tiendroit presque droite. Ceci, au reste, n'est que ce qu'elle fait pour l'aiman, mais plus évi-

demment pour l'aiman ſphérique qui ſeroit appliqué aux cercles du globe. Car à l'équateur de ce même globe, l'aiguille décrira un rectangle ; mais en approchant par le nord vers le tropique, elle regardera la pierre obliquement, & quand elle arrivera au pole, elle la regardera directement ; & ſi elle n'eſt pas trop peſant, elle s'élevera, & ſe tiendra perpendiculairement ſur la pierre ſphérique. C'eſt pour cela que ſur l'obſervation exacte de cette déclinaiſon dans pluſieurs latitudes, & ſur des calculs bien comparés on a fait des inſtrumens par le moyen deſquels, & ſans le ſecours du Soleil & de la Lune, on découvre les latitudes tant par mer que par terre. Cependant ces mêmes obſervations n'ont été ni ſi juſtes, ni ſi conformes entr'elles qu'il eût été à deſirer ; car de toutes les tables de ces calculs que j'ai examinées, je n'en ai jamais pû trouver deux qui s'accordaſſent parfaitement, quoiqu'il y en ait quelques-unes que l'on a regardées comme juſtes. Particuliérement celles que *Ridley* reçut de M. *Briggs* profeſſeur en géometrie à Oxford.

Ce qu'on dit de la variation de la bouſſole eſt apparemment la cauſe de cette diverſité dans les calculs ; car nous ne doutons pas que les obſervations n'ayent été faites dans les régles. La variation de la

boussole est un arc de l'horizon, intercepté entre le vrai méridien magnétique, ou, pour m'exprimer plus clairement, c'est une déclinaison du vrai méridien vers l'orient, ou vers l'occident. Le vrai méridien est un grand cercle qui passant au travers des poles du globe terrestre, & le zénith de quelque lieu que ce soit, divise exactement l'orient & l'occident. Or c'est sur cette ligne que l'aiguille ne s'arrête pas tout à fait. Elle s'en écarte en plusieurs façons. La pointe boréale varie en-deçà de l'équateur, celle du midi au-delà quelquefois vers l'orient, quelquefois vers l'occident, & dans quelques endroits, mais en petit nombre, elle ne varie point du tout. On a d'abord observé qu'entre les terres d'Irlande, de France, d'Espagne, de Guinée & les isles Açores, la pointe boréale varie vers l'orient, & cela en plusieurs façons. A Londres elle varie d'onze dégrés, à Anvers de neuf, à Rome de cinq au plus. Dans quelques endroits des isles Açores elle ne décline point du tout, elle s'arrête au véritable méridien. Dans cette partie des Açores qui est au delà de l'équateur, le point boréal de l'aiguille se tourne vers l'occident, en sorte qu'à 36. dégrés de latitude près de la terre, la variation se trouve d'environ onze dégrés; mais il en va autrement de l'autre côté de l'équateur vers *capo Frio* dans le

Bresil, la pointe méridionale varie de douze dégrés à l'occident, & de cinq ou six à l'entrée du détroit de Magellan. Mais en s'avançant de la côte du Bresil vers les terres d'Afrique elle varie vers l'orient; & au cap de *las Agullas*, elle s'arrête juste dans le méridien, sans se déterminer d'aucun côté.

Gilbert à prétendu que l'inégalité de la terre, & sa situation entrecoupée par les mers, jointes à la differente disposition de sa vertu magnétique dans les terres élevées, étoit la cause de cette variation. Car l'aiguille s'efforce naturellement de se régler sur le méridien; mais ses efforts étant interrompus, elle se porte vers le plus grand amas de terres. Quiconque entend les principes généraux de la géographie, comprendra ce que nous disons. Car la variation de l'aiguille vers l'orient, dans les Açores, où l'on est généralement convenu de placer le méridien, peut être causée par ces vastes terres de l'Europe, de l'Asie & de l'Afrique qui sont à l'orient, & qui attirent l'aiguille vers ce côté là. Et aux isles de S. Michel qui font partie des Açores, & qui sont à peu près au milieu de ces continens, & de cette autre vaste étendue des terres de l'Amerique, l'aiguille semble être également attirée par l'un & par l'autre continent; elle ne décline d'aucun côté, mais elle est directement paralelle au vrai méridien. Mais si on

avance plus loin, elle tourne sa pointe boréale vers l'occident, & regarde la partie où les terres sont plus vastes & plus voisines, & elle augmente sa variation dans la même latitude, à mesure que l'on approche des terres. Si Colomb, dit-on, ou quiconque a découvert l'Amerique eût connu la cause de cette variation, l'orsqu'il eut fait plus de la moitié du chemin, il se seroit confirmé dans cette découverte, & il auroit prédit avec certitude que vers l'occident étoit un grand & vaste continent. Cette conséquence est, à la vérité, bonne, mais c'est à tort qu'on blâme Colomb; car il ne connoissoit pas encore la variation de la boussole, qui n'a été découverte que par *Sebastien Chabot*, lequel découvrit ensuite la partie boréale de ce continent. Il est vrai qu'on découvrit d'abord cette partie del'Amerique qui est la plus éloignée de nous, sçavoir la Jamaïque, le Cuba & la baye du Mexique. Et c'est en méditant bien sur cette variation, que certains navigateurs modernes s'imaginent qu'on pourroit trouver un passage aux Indes par les mers du nord.

Or comme il y a plus d'écoulemens & d'activité où se joignent les plus grands continens, il s'ensuit que ces aiguilles éprouvent la plus grande variation dans les terres qui elles-mêmes reçoivent des terres adjacentes la plus grande impression mag-

nétique. De là vient qu'à Rome la variation est moins grande qu'à Londres, car la France, l'Espagne & l'Allemagne qui sont situées à l'occident de Rome, diminuent la force des écoulemens, & les mettent presque en équilibre avec la vertu magnétique des terres qui sont à l'orient de Rome. L'angleterre au contraire n'en a presque point à l'occident, au lieu qu'à l'orient elle a toute l'étendue de l'Europe & de l'Asie. De là vient qu'à Londres l'aiguille varie d'onze dégrés, ce qui fait presqu'un rhomb entier. C'est de même les grandes terres du Bresil, du Perou & du Chili qui font décliner l'aiguille de douze dégrés vers les terres, au lieu qu'elle ne varie que de cinq ou six au détroit de Magellan, parce que les terres y sont étroites, & qu'il y a de vastes mers des deux côtés. De même le cap *das Agullas* étant serré entre deux mers, & presqu'également éloigné des terres, l'aiguille s'y conforme au vrai méridien, & n'est détournée de ce point par aucune terre adjacente. Voilà quelle est la grande cause des variations. Mais si dans quelques bayes ou quelques vallées l'aiguille est irréguliere, & varie plus qu'on ne devroit l'attendre, il faut en attribuer la cause à quelque éruption magnétique des lieux voisins. On est redevable de cette découverte au docteur Gilbert Médecin à Londres.

Ainsi bien que la gloire en ait été donnée à differentes régions, c'est à l'Angleterre qu'on la doit : en quoi on lui a de plus grandes obligations qu'à Colomb même ou à Americ Vespuce.

Aux raisons que nous avons alleguées, on peut ajouter celle de Kirker; cette variation, selon lui, ne dépend pas seulement des éruptions terrestres, ou des veines magnétiques de la terre qui par les côtés influent sur l'aiguille, mais encore du different amas de terres vers les poles, lesquelles sont au-dessous des mers, & agissent plus ou moins sur l'aiguille, à proportion que ces veines sont plus ou moins fortes, ou plus ou moins interompues par des vuides. Il est aisé de le vérifier, en mettant au fond des eaux plusieurs pierres d'ayman, car à proportion de leur force une aiguille aimantée prendra differentes dispositions.

On peut encore par là même expliquer l'inconstance des ces variations & pourquoi dans quelques lieux après un certain tems la variation n'est plus la même, comme on l'a remarqué: car il se peut qu'il soit arrivé dans les terres quelque changement, soit qu'il s'y soit allumé des feux souterrains, ou qu'il en soit sorti des exhalaisons, lequel changement aura entraîné celui des parties magnétiques, & par une conséquence nécessaire l'inégalité de la variation.

Il y a bien de l'apparence que les anciens ont ignoré cette vertu polaire de l'aiman. Et bien que *Levinus Lemnius*, & *Cælius Rhodiginus* en ayent jugé autrement, je croi qu'il faut compter avec Pancirolle cette découverte parmi celles des modernes. Ceux qui tiennent la négative s'appuyent uniquement sur ce passage de Plaute : *hic ventus jam secundus est, cape modo versoriam*. Or ce *versoria* qui selon eux est la boussole, n'étoit selon Pineda, Turnebe & plusieurs autres qui ont discuté ce point, que le cable qui sert à faire virer le vaisseau, au lieu que la boussole sert plûtôt à faire voir qu'on a viré de bord. Pour ce qui regarde les longues navigations des anciens, d'où l'on pourroit conclure l'antiquité de la boussole chez eux, il est bien plus vraisemblable qu'ils se régloient sur le cours des étoiles, & que c'est par elles que les Pheniciens & Ulysse furent guidés dans leurs navigations. Ils jugeoient par le vol des oiseaux de l'éloignement où ils étoient des terres, ou bien ils s'en assuroient en ne faisant gueres que côtoyer, comme Hannon, lorsqu'il fit le tour de l'Afrique, ou, comme il est rapporté dans la navigation de Jonas, en se servant de galeres. Je sçai que de la science universelle de Salomon quelques-uns inferent qu'il connoissoit la boussole ou quelque chose d'équivalent. Mais on pourra de même en inferer que

l'imprimerie, le canon & la poudre à tirer lui étoient connus, & qu'il possédoit la pierre philosophale, quoiqu'il envoyât chercher de l'or à Ophir. On ne nie pas que Salomon ne fût un Prince extrêmement sçavant dans les matieres philosophiques, & que peut-être les anciens, Aristote sur tout, ont fait usage de ses écrits sur l'histoire naturelle. Mais s'il connoissoit la boussole, ses vaisseaux étoient de foibles voiliers, puisqu'ils employoient trois ans à naviger d'*Eziongeber* dans la mer Rouge à Ophir, qu'on suppose être la Taprobane, ou Malaca dans les Indes, ce qui est une navigation de quelques mois seulement: tandis que nos amiraux *Drake* & *Candish* ont fait le tour d'un globe dans le même, ou dans un moindre espace de tems.

D'un autre côté la boussole est plus ancienne que ne le prétendent certains Auteurs. Elle est anterieure à l'invention de l'imprimerie, & à la découverte de l'Amerique. Du moins elle n'étoit pas inconnue à Pierre Peregrin François de nation, qui vivoit il y a plus de deux cens ans, & dont *Gasser* nous a conservé un traité de l'aiman, & du mouvement perpetuel que l'on pouvoit former par cette pierre. Paul Vénitien, & le grand Albert qui florissoit il y a environ cinq cens ans en ont fait mention. Ils citent un livre d'Aristote *de lapide*; mais bien

bien que ce traité se trouve parmi ceux d'Aristote dans le catalogue que Diogene Laërce nous a laissé des ouvrages de ce philosophie, je crois avec *Cabeus* que c'étoit l'ouvrage de quelque arabe qui vivoit peu de tems avant Albert.

Enfin ce que l'on a dit du saffran de Mars *crocus Martii*, qui est de l'acier rongé par du vinaigre ou du soufre, & mis ensuite au feu de reverbere, est pareillement vrai. Car l'aiman, loin de l'attirer, n'y fait aucune sorte d'impression. Ceci doit s'entendre d'un saffran de Mars reverberé jusqu'à être de couleur pourpre, car l'acier ordinaire, ou en poudre, est attiré par l'ayman, ainsi que les limailles de fer. En sorte qu'on peut juger par cette experience de la bonté de la préparation dont je parle, laquelle est un excellent remede contre les diarrhées & les dyssenteries. Je dis le même des écailles de fer qui sont rouillées, l'aiman ne s'y attache pas non plus. On peut encore par là s'assurer de la bonté de l'acier (car plus il est pur, & plus l'aiman en attire de parties) & juger s'il est vrai que certaines eaux convertissent le bois en fer; si le verd-de-gris change le fer en cuivre, car l'aiman n'y fait aucune impression : quoiqu'à dire le vrai il n'y a gueres d'apparence qu'en cette operation le fer ou le verd-de-gris soient transmués, parce qu'il y a une grande affi-

nité entre le verd-de-gris & le cuivre, & qu'après cette prétendue transmutation une grande partie du fer subsiste en son entier. Ceci peut aider à beaucoup de découvertes sur le vitriol, & sur le verd-de-gris de Mars, ou le sel d'acier selon quelques-uns, lequel est fait avec de l'esprit de vitriol, ou du soufre. Car la poudre d'acier étant bien lavée, elle s'attachera fortement à l'aiman, & se trouvera peu diminuée après cette ablution. Ainsi il est à présumer que ces sels retiennent peu de l'acier, & qu'ils sont plûtôt des esprits vitrioliques, à qui les écoulemens de l'acier ont donné la forme de sels.

CHAPITRE III.

Continuation du même sujet.

On regardera peut-être comme une erreur grossiere, ou comme un paradoxe absurde ce que je soutiens ici, que c'est à tort que l'on attribue à l'aiman la vertu d'attirer, & que c'est mal s'exprimer, que de dire avec le peuple que l'aiman attire le fer. Je ne manquerai cependant ni d'expériences, ni d'autorités pour établir cette vérité. Descartes dans ses principes nie formellement que l'aiman attire le fer: *magnes trahit ferrum, sive potius magnes & ferrum ad invicem accedunt; neque enim*

ibi ulla tractio est. Cabeus s'exprime presque dans les mêmes termes: *ambo pari conatu ad invicem confluunt.* Le docteur Ridley, Médecin de l'Empereur de Russie, dans son traité des corps magnétiques définit l'attraction, une disposition naturelle qui détermine ces corps à s'approcher, une union d'un corps magnétique avec un autre, & non pas une violente attraction du corps le plus foible. Gilbert est dans les mêmes principes, lui qui donne à ce mouvement le nom de *coïtion*, & qui veut qu'il soit produit non par la faculté attractive de l'un, mais par le concours des deux. Cet Auteur soutient que c'est une union en tout sens de leur force & de leurs corps, à moins que leur poids, ou quelqu'autre cause n'y fasse obstacle. Ainsi ces actions contraires procederont des poles opposés, elles sont moins une attraction, ou une exclusion, qu'une suite mutuelle ou un mutuel concours. Les définitions de Van-helmont, de Kirker & de Liceti presentent à peu près les mêmes idées.

Ce sentiment est confirmé par les experiences. Si l'on attache un morceau de fer à un des côtés d'un bassin plein d'eau, & que l'on y fasse flotter une pierre d'aiman dans une boëte de liége; elle s'approchera incontinent du fer. Si on présente l'acier ou un couteau non aimanté à l'aiguille aimantée, l'aiguille se meut avec vitesse,

vers l'acier, & s'y unit, tandis que celui-ci demeure en repos. Si on lime un aiman, la poussiere ou les atomes s'attacheront au fer non aimanté, de même que la poudre de fer ou d'acier s'attache à l'aiman.

Enfin si l'on met en deux vaisseaux de liége un morceau de fer & un morceau d'aiman, & qu'on les place ensuite dans l'orbe de leur activité, l'un ne se meut pas, tandis que l'autre est en repos; mais ils partent tous deux à la fois, & s'abordent en même tems. Si donc l'aiman attire, l'acier de même a son attraction, puisqu'ici l'action attractive est réciproque, qu'ils la sentent tous deux à la fois, & qu'ils courent en même tems pour s'embrasser. D'où il résulte qu'en ces occasions quelques Anciens ont employé des termes trop forts. S. Augustin appelle l'aiman le merveilleux ravisseur du fer *mirabilem ferri raptorem*. Hippocrate le nomme la pierre qui ravit le fer. Et Galien disputant contre Epicure, se sert du mot ἕλκειν, qui est aussi trop fort. Aristote est celui des anciens qui a employé les expressions les moins fortes, en parlant de l'ayman. C'est, dit-il, une pierre qui meut le fer τὸν σίδηρον κινεῖ On peut excuser les expressions de Scaliger & de Cusanus.

On rapporte des choses admirables d'un aiman qui outre le fer attire aussi de la chair. Mais, comme l'assure Cabeus, c'est

un aiman très-foible, semé d'un petit nombre de lignes magnétiques & serrées, dans la composition duquel entre sur tout de la terre glaise, ce qui fait qu'elle s'attache aux levres, comme l'Hématite ou la terre de Lemnos. C'est de cette pierre que parlent les Médecins, quand ils la joignent à *l'ætite*, & qu'ils lui donnent la vertu de prévenir les avortemens.

On se trompe quelquefois sur la variation de la boussole, en prenant un point de l'aiguille pour un autre point. En effet il y en a qui comptent sa variation au-delà de l'Equateur par la diversion de la fleur de lys, au lieu que c'est la pointe méridionale qui la dirige. Car sur les côtes méridionales de l'Amerique ou de l'Asie, c'est la pointe du sud qui décline & qui varie vers la terre; étant déterminée de ce côté par son Hémisphere propre qui est le méridional, en sorte que vers cette partie du globe on calculera mieux les variations par le sud. C'est pourquoi il faut se défier de certaines cartes & de certains calculs, où un bout de l'aiguille étant pris pour l'autre, & le nord mal à propos préferé au sud, on fait décliner l'aiguille de douze dégrés vers l'orient à *capo Frio*, & de six au détroit de Magellan.

Mais que l'ail empêche l'attraction de l'ayman, comme on l'affirme d'ordinaire, c'est une opinion certainement fausse, bien

qu'elle nous ait été transmise par de graves écrivains, tels que Pline, Solin, Ptolomée, Plutarque, Albert, Mathiole & plusieurs autres. En vérité le *moly* d'Homere ne devoit pas operer des effets plus merveilleux. Je dis donc que la fausseté de cette opinion est démontrée par les experiences. Un fil d'archal rougi & éteint dans le jus d'ail ne laisse pas de conserver sa vertu polaire, & d'attirer la pointe méridionale de l'aiguille. Un morceau d'aiman enfoncé dans l'ail, aura la même vertu attractive qu'auparavant, & des aiguilles enfoncées & laissées dans l'ail jusqu'à s'y rouiller, retiennent pourtant leur vertu attractive.

On doit porter le même jugement de cette autre opinion soutenue par des anciens & des modernes, que le diamant a la vertu de suspendre ou d'empêcher l'attraction de l'aiman. C'est ce que dit Pline en termes formels : *adamas dissidet cum magnete lapide, ut juxta positus ferrum non patiatur abstrahi, aut si admotus magnes apprehenderit, rapiat atque auferat.* Mais si l'on place un diamant entre l'aiman & l'aiguille, ils ne laisseront pas de se joindre, dussent-ils passer par-dessus le diamant. On peut même aisément faire passer une aiguille au delà du diamant que l'on auroit enchassé dans l'ayman. D'où il suit que ces Auteurs se trompent, ou qu'ils ont pris pour des diamans ce qui n'en étoit pas.

Il ne faut pas non plus ajouter trop legerement foi à ce que dit Paracelse, que si on frotte l'ayman avec de l'huille mercurielle, ou qu'on le place seulement dans de l'argent vif, il perdra pour toujours sa vertu attractive. Car l'experience nous apprend que des pierres d'aiman & des aiguilles aimantées, quoiqu'elles eussent resté long-tems dans du mercure, n'ont point perdu leur vertu. Nous sçavons encore que des aiguilles rougies, & éteintes dans l'argent vif, ne manquent point d'acquerir par cette extinction la vertu de se tourner vers les poles.

Le même Paracelse tombe dans une plus grande absurdité, quand il soutient que l'aiman rougi au feu, & souvent trempé dans l'huile de Mars, acquert la force de tirer un clou qui seroit fiché dans une muraille. Car, & nous l'avons deja dit, le feu détruit la force de l'aiman, & sa vertu attractive ne lui est rendue que par les écoulemens du globe terrestre. C'est Kirker qui a découvert la fausseté de l'opinion contraire, & je m'en suis assuré par plusieurs experiences sur des aimans enchassés, plus foiblement, à la verité, sur d'autres.

La vertu de l'aiman est encore détruite par le tems, par la rouille, & même par une position contraire à sa nature. Car si on place un aiman près d'un autre aiman

vigoureux, sans égard à sa vertu polaire, il acquerera dans peu une vertu opposée; ou s'il n'est pas placé dans son méridien, ou bien si ses poles sont renversés, il perd de son activité, pour en prendre une contraire, & alors il attire vers le sud. On peut dire que sa position contribue plus que la limaille de fer à le conserver. Mais le moyen le plus prompt & le plus assuré de lui ôter sa vertu, c'est le feu, non seulement le feu actuel, mais le feu potentiel. Le premier la lui ôte vîte & entierement, l'autre ne la lui ôte que lentement & imparfaitement. Celui-ci change sa figure, & celui-là la détruit. Si l'on verse du vinaigre distillé, ou de l'eau-forte sur la poudre d'aiman, elle aura encore, étant séchée, quelque vertu magnétique; mais si on fait évaporer le dissolvant jusqu'à consistence, & qu'on laisse former des crystaux, l'aiman n'aura aucune vertu sur eux. De même si après avoir entierement dissous de l'acier, on en sépare les parties par évaporation ou par précipitation, la poudre étant desséchée, elle ne s'unira plus à l'aiman. Quoiqu'une pierre d'aiman rougie perde sur le champ sa vertu naturelle, & que selon la position dans laquelle on la refroidit, elle reçoive de la terre une nouvelle faculté attractive: si pourtant on laisse cette pierre dans l'eau-forte, ou quelqu'autre eau corrosive, & qu'on

qu'on la retire avant qu'elle soit fort rongée, elle conserve encore sa vertu, comme si elle étoit dans son état naturel. Et si on la garantit d'une plus grande corrosion, ou de la rouille, elle retiendra long-tems sa vertu, outre la vertu magnétique de la terre, qui subsiste depuis la création. Nous en avons une preuve admirable dans cette Idole Egyptienne dont parle notre sçavant ami M. *Graves*, dans son livre intitulé *Pyramidographia*. Cette Idole dont la matiére étoit une pierre d'ayman, & qui fut trouvée parmi des momies, conserve encore sa vertu attractive, quoique, selon toutes les apparences, il y ait plus de deux mille ans qu'on l'ait tirée de la mine.

Il n'y a pas la moindre vraisemblance à ce que dit Pline, que l'ayman outre les corps ferrugineux attire aussi le verre liquéfié, puisqu'il n'entre rien dans la composition du verre qui participe du fer, ou de l'ayman, & qui puisse dans aucun sens attirer, ou être attiré. La matiére de notre verre est le sable le plus délié, & la cendre de fougére & de quelques autres plantes. Ce qu'il y a de vrai, c'est qu'on y a long-tems mêlé quelques morceaux d'ayman, ou plûtôt d'une certaine pierre nommée *Manganes*, dans l'idée qu'elle séparoit de la fonte du verre les parties de terre ou de fer Et si cette attraction n'étoit pas plus

tôt électrique que magnétique, c'étoit un effet merveilleux semblable à celui que Vanhelmont rapporte d'un verre dans lequel on avoit préparé de l'extrait d'ayman, lequel verre avoit eu dans la suite une vertu attractive.

Mais pour s'assurer si l'ayman attire autre chose que le fer ordinaire, il ne faut qu'en faire l'essai sur d'autres corps. Il attire l'éméril pulvérisée, & cette poudre luisante des Indes que l'on jette au lieu de sable, ou de scieure de bois sur l'écriture. On découvre une opération magnétique dans le charbon éteint des forgerons, parce que quelques parties de fer s'y sont attachées, ce qui le fait paroître luisant. Quelques-uns de ces charbons font tourner l'aiguille. Mais s'il est vrai que les cendres de ces végétaux qui croissent au-dessus des mines de fer ayent contracté quelque vertu magnétique, parce qu'elles contiennent des particules minérales, qui par sublimation se sont insinuées dans leurs racines, en même tems que le suc dont elles se nourrissent : si cela est vrai, dis-je, ainsi que quelques-uns assureut l'avoir observé sur des mines d'argent, de mercure & d'or, c'est ce que j'ignore, & je m'en rapporte aux expériences qui en seront faites.

Je ne trouve guéres plus de vraisemblance à ce que quelques-uns ont imaginé, & que rapporte un sçavant Jesuite Espa-

gnol, Eusébe de Nieremberg ; sçavoir que les cadavres humains sont magnétiques, & que s'ils sont étendus dans un batteau, ce batteau tournera, jusqu'à ce que la tête du cadavre regarde le Nord. Si le fait est véritable, les corps des Chrétiens seroient donc mal placés dans leurs tombeaux. Les Juifs au contraire qui par respect pour leur Temple tournent leurs lits vers le Nord, & veulent avoir la tête au Midi, quand ils dorment, sont dans leur position naturelle. Ce fait bien prouvé accréditeroit fort le systême du *microcosme*, & l'opinion de Paracelse qui partage le corps humain suivant les quatre points cardinaux, & qui en faisant des opérations chimiques sur les excrémens, & leur ayant communiqué par une longue préparation une bonne odeur, les appelle *Zibetha occidentalis*, la civette occidentale : car des parties antérieures du corps il fait l'orient de son microcosme, & des parties postérieures, il en fait l'occident.

Au païs de Galles où les batteaux sont faits de peaux, & ressemblent parfaitement à ceux dont parle César dans ses commentaires, on pourroit aisément faire l'expérience de la verticité du cadavre humain; car ces batteaux tourneroient à la moindre impulsion magnétique.

Une autre espéce de verticité est celle

que Michel *Gundevogis*, dans son traité sur le soufre a découvert en des végétaux, comme en des bâtons également façonnés que l'on auroit poussés sous l'eau, & qui étant abandonnés à eux-mêmes remonteroient par l'extrémité qui étoit verticale au tems de leur végétation. Mais ce fait a besoin d'être confirmé par des expériences.

Ce que rapporte *Lælius Bisciola* tient encore plus du prodige. Il prétend que si à dix onces d'ayman on ajoute une once de fer, le poids n'augmentera pas de dix à onze : fable excusable dans les ouvrages de gens oisifs, parce qu'il ne faut pas plus de tems pour s'assurer du fait que pour le raconter. J'oubliois presqu'un autre fait adopté par *Cæsius Bernardus*, & confirmé par *Porta*. Ils soutiennent l'un & l'autre que des aiguilles touchées par un diamant contractent une verticité pareille à celle qui leur est communiquée par l'ayman ; mais ils ont contr'eux l'expérience. Il est vraisemblable, ainsi que Gilbert l'a observé, que ce qui les a induit en erreur, c'est qu'ils se sont servis d'aiguilles, qui, comme la plûpart, avoient déja la vertu dont il est question; en sorte que s'ils les avoient frotées contre de l'or, ou contre de l'argent, ils en auroient pû de même inférer que ces métaux ont une faculté magnétique.

Nous mettrons au même rang le *Pantar-*

be de Philoftrate, ce que dit Fracaftor de l'argent qu'il a une vertu attractive, & ce que racontent Appollodore & Béda d'un ayman qui n'attiroit que la nuit. Mais le moins excufable de tous c'eft *François Rubus* médecin de profeffion, qui dans un difcours fur les pierres précieufes dont il eft parlé dans l'Apocalypfe, a inféré un chapitre fur l'ayman, où il ne dit rien de folide, ni qui foit fondé fur l'expérience : il fe borne à une lifte étendue des qualités que l'on donne à l'ayman, recevant comme vrayes la plûpart des opinions dont nous avons démontré la fauffeté, & attribuant aux preftiges du démon les faits qui tiennent du prodige. *Batius de Boot* Médecin de l'Empereur Rodolphe II. a rétabli l'honneur de fa profeffion, en traitant ce fujet très-folidement, & d'une maniére conforme à l'expérience dans fon livre *de lapidibus & gemmis.*

Pour ce qui eft des relations hiftoriques au fujet de l'ayman, il y en a deux qui méritent quelque difcuffion. L'une qui concerne ces rochers magnétiques & ces montagnes attractives que l'on trouve en plufieurs régions ; l'autre qui regarde le tombeau de Mahomet, & d'autres corps fufpendus en l'air. Et d'abord on fuppofe qu'il y a des rochers magnétiques dans les Indes, dans l'extrémité du Nord, &

même sous le pôle. On croit communément que le premier qui a parlé de ces rochers du Nord c'est *Olaus magnus* Archevêque d'Upsal ; qui des écrits de son prédécesseur *Joannes Saxo*, & de quelques autres, avoit compilé une histoire de quelques nations septentrionales. Mais nous n'avons pû nous assurer de ce fait par la lecture de l'ouvrage qui lui est attribué ; quoiqu'il en soit, nous ne le croyons pas plus exact par rapport à ces rochers qu'il l'est dès l'entrée de son livre par rapport à Biarmie qu'il dit avoir le pôle pour son zénith, & la ligne équinoxiale pour son horizon, bien qu'il ne soit pas au soixante & dixiémé degré de latitude Boréale.

Cette opinion est sans doute appuyée, comme on le voit, sur de legers fondemens ; cependant on a cru pouvoir en tirer des inductions très-importantes. On s'est imaginé que c'étoit les écoulemens de ces rochers qui attiroient l'aiguille vers le Nord, & on leur a encore attribué la cause de sa déclinaison. Je sçai que cette même opinion a d'illustres partisans, mais elle n'a jamais été prouvée ni par aucune expérience, ni par aucun raisonnement, puisque personne jusqu'ici n'a pû nous donner une connoissance exacte des régions situées sous le pôle. D'ailleurs on observe que l'aiguille, à mesure qu'elle approche du

pôle varie beaucoup : au lieu que si elle étoit dirigée par de semblables rochers, elle devroit être plus égale dans ses mouvemens vers le Nord, à mesure qu'elle en approcheroit davantage.

Supposé encore qu'il y eût sous le pôle de ces rochers magnetiques, l'éloignement les empêcheroit de produire un semblable effet. Et ceux qui navigent à la hauteur de l'isle *Elba* dans la mer de Toscane, n'y observent aucune variation de l'aiguille, quoique cette isle abonde en veines d'ayman. Bien moins attendroit-on d'une cause aussi éloignée que ces rochers que l'on suppose aux extrémités de la terre, la moindre variation. Ceux-là enfin qui attribuent des effets si admirables aux rochers du Nord, doivent supposer les mêmes effets dans le pôle méridional. Car dans les mers du Sud beaucoup au-delà de l'équateur on observe de grandes variations, & des déclinaisons aussi fréquentes que dans l'Océan septentrional.

Quant à la seconde relation historique touchant les mines & les rochers d'ayman qui se trouvent sur les côtes des Indes, c'est Pline qui en est l'auteur. Il dit que ces mines ou rochers sont en si grand nombre, & qu'ils ont une si puissante vertu, qu'en navigeant le long de ces côtes en des vaisseaux qui auroient des cloux de fer, on risqueroit

infiniment. La même chose est confirmée par *Serapion* auteur assez ancien, & dans quelqu'estime. Voici comme il s'exprime : » Cette mine est située sur la côte de l'Inde ; » & si quelques vaisseaux en approchent, » on voit toutes les parties de fer s'élancer » du vaisseau comme autant d'oiseaux & » voler vers ces montagnes. C'est pourquoi » dans ces climats les planches des vais- » seaux sont attachées avec du bois ; sans » quoi ils seroient bien-tôt démontés. « Rien, comme on le voit, de plus clair, ni de plus précis. Cependant Serapion est contredit par tous les navigateurs, dont le nombre est considérable aujourd'hui. *Néarque* même Amiral d'Alexandre, pouvoit réfuter cette fable, lui, qui dans un tems où la boussole étoit inconnue, fut obligé de côtoyer tout ce rivage avec sa flotte.

Pour ce qui regarde le tombeau de Mahomet, on croit communément qu'il est suspendu entre deux pierres d'ayman placées avec art l'une au-dessus, & l'autre au-dessous de ce tombeau. Mais des témoins oculaires nous assurent que ce tombeau est de pierre, & qu'il est, comme tous les autres, bâti sur la terre. Le sçavant *Vossius* entr'autres a tiré cette remarque de la description que nous en ont donnée *Gabriel Sionita*, & *Jean Hesronita*, tous deux Maronites. On lit quelque part, à la vérité, que

les Mahométans avoient conçu un pareil dessein ; & voilà sans doute ce qui a donné lieu à la fable, que le tems & l'éloignement des lieux a fait passer pour une vérité, & que l'on a essayé d'accréditer par des exemples. On lit dans Pline que l'architecte *Dinocrate* commença de vouter avec des pierres d'ayman le temple d'Arsinoë à Alexandrie, afin de suspendre en l'air la statuë de cette Reine. Ruffin raconte aussi que dans le temple de Seraphis étoit un chariot de fer que des pierres d'ayman tenoient suspendu, & que ces pierres ayant été ôtées le chariot tomba ; & se brisa. *Bede* rapporte encore que le cheval de Bellerophon qui étoit de fer, fut de même suspendu entre deux pierres d'ayman.

Je ne m'arrêterai point à réfuter des faits aussi fabuleux ; il me semble seulement que nous pouvons décider de leur possibilité. On ne peut douter en effet que des corps ainsi suspendus ne soient dans cette situation, parce que plusieurs pierres d'ayman placées au-dessus & au-dessous de ces corps, ou bien au-dessus seulement les y tiennent. De même les corps que l'on veut suspendre ainsi, sont d'abord suspendus vers le milieu à peu près, ou bien ils y sont attirés par la vertu de l'ayman. J'accorde donc qu'un corps peut être suspendu entre deux aymans, c'est-à-dire être si

également attiré par les aymans qui sont placés au-dessus & au-dessous, qu'ils ne s'approchent pas plus des uns que des autres. Mais je nie que ce corps puisse demeurer long-tems dans cette position ; car la moindre agitation de l'air, le moindre mouvement lui fera perdre son équilibre, & alors il se tournera vers l'ayman le plus proche. En second lieu, il n'est pas absolument impossible, mais il est très difficile de suspendre du fer par le moyen d'une seule pierre. Il faut en ce cas placer si adroitement le fer, qu'il rencontre le point où sa pesanteur soit exactement égale à la vertu de l'ayman, l'un élevant autant que l'autre est abaissé par son propre poids. Il est impossible enfin qu'un ayman placé au dessus d'un morceau de fer qui seroit à terre, l'éleve suffisamment, pour qu'il y demeure suspendu dans l'intervalle mitoyen; car la vertu de l'ayman qui a pû surmonter la résistance de son poids, lorsqu'il étoit dans le plus grand éloignement, jusqu'à l'élever de terre, augmentera toujours à mesure qu'il en approchera, & achevera de l'attirer à soi. Et ce que je dis n'est point détruit par la méthode de *Porta*. En attachant une aiguille à une table avec un fil, & la dirigeant ensuite de maniére qu'ayant touché l'ayman, elle reste en l'air, il lui a fait violence ; car si l'on détache le fil,

l'aiguille monte, & s'unit à la pierre.

La troisiéme chose que nous avons à considérer par rapport à l'ayman, est ce que l'on dit de ses vertus médecinales. Or toutes les vertus qu'il peut avoir de ce genre, procédent certainement, ou de ses qualités ferrugineuses, ou de sa vertu attractive. C'est à ces qualités ferrugineuses que l'on doit rapporter ce que dit *Dioscoride* Officier d'Antoine & de Cléopatre, qu'un demi gros d'ayman en poudre mêlé avec un peu d'eau & de miel est un purgatif qui évacue les humeurs grossiéres. Mais cette vertu de l'ayman est bien douteuse; car si on retranche l'eau & le miel, cette dose d'ayman produira un effet tout contraire. Et s'il lui arrive quelquefois de purger, ce sera dans les mêmes circonstances que le fer & l'acier remuent certains tempéramens & causent ou des vomissemens, ou des dévoïemens. On lit dans un traité attribué à Galien que c'est un reméde excellent pour les hydropiques, & je conçois que par sa qualité astringente, il peut rétablir le ressort des fibres relâchées, & des vaisseaux ou viscéres disposés à retenir des humeurs aqueuses, & qu'il peut de même être utilement emploié dans les hernies, comme l'assurent *Ætius Ægineta*, & *Oribasius* qui ne lui attribuent d'autre vertu que celle de la pierre hématite. On

vend quelquefois de l'ayman rougi au feu pour cette pierre, laquelle est pourtant plus efficace. Car j'ai observé dans l'hématite préparé, & dans l'hématite simple tiré des mines abondantes, les mêmes vertus que dans les médicamens *chalibés*, & les mêmes effets pour les obstructions opiniâtres, que dans le fer & dans l'acier. Il y a donc beaucoup d'apparence que l'ayman que les anciens ont pris pour un médicament purgatif, & qu'ils ont même placé parmi les plus violens, ainsi que nous l'apprend Hippocrate, étoit une espéce différente de l'ayman que nous connoissons. Et si *Achilles Tetius* n'avoit défini la pierre magnésienne, dont parle Hippocrate, *la pierre qui aime le fer*, nous pourrions soupçonner que celui-ci a entendu par cette pierre une espéce différente de l'ayman.

Nous rapportons à cette qualité minérale ce qu'assurent quelques-uns que les blessures faites avec des armes aymantées sont plus dangereuses & plus difficiles à guérir ; ce qui pourtant est détruit par l'expérience. Car nous ne voyons pas que les incisions faites par des Chirurgiens avec des instrumens aymantés causent de mauvais effets. Nous rangeons dans la même classe l'opinion qui fait de l'ayman un poison, car il y a plusieurs auteurs qui le placent dans le catalogue des poisons. Mais

l'expérience y eſt abſolument contraire. Et c'eſt la coutume du Roi de Ceylan dans les Indes, au rapport de *Garcias ab horto* Médecin du Viceroi Eſpagnol, de ſe faire ſervir en des plats de pierre d'ayman ; il s'imagine de conſerver par là ſa premiére vigueur.

Mais on ne peut attribuer qu'à ſa vertu magnétique ce que dit *Ætius*, que ſi un goutteux tient quelque tems dans ſa main une pierre d'ayman, il ne ſent plus de douleur, ou que du moins il éprouve un grand ſoulagement. C'eſt à la même vertu qu'il faut rapporter ce qu'aſſure *Marcellus Empyricus*, que l'ayman guérit les douleurs de tête. Au reſte ces effets merveilleux ne ſont qu'une extenſion magnifique de ſa vertu attractive, dont tout le monde convient. Les hommes s'étant apperçu de cette vertu ſecrete pour attirer les corps magnétiques, lui ont attribué une attraction d'un ordre différent, la vertu de tirer la douleur de toutes les parties du corps. C'eſt encore ce qui l'a fait ériger en philtre ; car on a ſouvent gravé une vénus ſur cette pierre, ſuivant ce vers de Claudien *venerem magnetica gemma figurat.*

Nous rapporterons encore ici l'opinion de ceux qui prétendent que l'ayman tire des bleſſures les balles de mouſquet, & les pointes des fléches ; & que c'eſt pour cela

qu'on employe l'ayman dans la composition de quelques emplâtres. Plusieurs écrivains, à la vérité, rejettent cette opinion comme frivole, mais ils me semblent en user avec trop de sévérité, & condamner légerement la pratique de plusieurs médecins qui mêlent de l'ayman dans plusieurs emplâtres, comme dans l'emplâtre noir d'Ausbourg, *l'opodeldoch & l'attractif*, de *Paracelse*, & plusieurs autres dont parlent *Wecker* & *Sennert*.

Je n'oublierai pas les cures des ruptures citées par *Paré*, ni la méthode depuis peu pratiquée à Leyden, sur un jeune Prussien qui avoit avalé par hazard un couteau long de dix pouces, & que l'on tira de son estomach par une incision qui fut guérie ensuite. Cette méthode a été décrite par *Daniel Becker*, & approuvée par les professeurs de l'université. Becker dit que pour attirer ce couteau dans une situation favorable pour l'incision, on appliqua sur l'estomach du Prussien un emplâtre dans lequel on avoit jetté beaucoup de poudre d'ayman. Or *Libavius*, *Gilbert* & Sivikard condamnent cette pratique comme inutile, parce que l'ayman en poudre n'a, disent-ils, aucune vertu attractive, puisqu'il perd, sous cette forme, sa vertu polaire & les parties qui lui donnent la vertu attractive. Mais je leur répondrai que si mes expériences ne m'ont

point trompé, l'ayman réduit en poudre ne perd pas entiérement sa vertu. Si on en présente de bon, & dans une quantité raisonnable à une aiguille qui soit en liberté, on verra l'aiguille se mouvoir. Cette poudre jettée dans des emplâtres produit le même effet; comme je l'ai expérimenté dans un emplâtre où j'avois inseré un gros de poudre d'ayman avec une demi-once de *minium*. Lorsque je l'eus appliqué à l'aiguille, elle se mût, & fut attirée inégalement, plus ou moins, selon les endroits où l'aiman se trouva en plus grande, ou en moindre quantité. D'ailleurs l'ayman pulvérisé ne perd pas absolument sa vertu poloire; car ces particules ne sont pas indivisibles, elles ont des dimensions suffisantes pour produire quoique plus foiblement leurs opérations. Que l'on présente le pôle boréal d'un ayman à un morceau de poudre de fer ou d'ayman, la poudre s'élévera, & s'appliquera à la pierre; si au contraire on présente le pôle méridional, la poudre retombera, & retournant ses pointes, elle regardera la pierre, on s'y appliquera par ses autres extrémités. On peut observer la même chose dans toute particule qu'on détacheroit de la masse. Cependant pour les emplâtres où il entre de l'ayman, il y a une précaution à prendre, c'est qu'il ne faut pas que l'ayman soit réduit en poudre trop

subtile, parce que son attraction se conserve mieux en des parties un peu grossiéres. On pourroit même penser que pour réussir plus promptement, il vaudroit mieux appliquer la pierre que ces emplâtres avec la poudre d'ayman. Car quoique ces derniers ne soient pas tout-à-fait inutiles, il semble que la pierre même doive prévaloir, & qu'elle auroit plus promptement dirigé le couteau dans l'estomach du jeune Prussien.

Maintenant pour ce qui est de la vertu magique de l'ayman, nous y rapporterons touts les effets attribués à des qualités occultes, aux antipathies & sympathies, &c. dont on ne peut donner de raisons qui soient fondées sur les régles de l'art. Les fables de cette espéce sont en grand nombre; car dans tous les tems les hommes ont aimé à multiplier les merveilles, & de même que les historiens ont excédé la vérité de l'histoire en attribuant à leurs héros des actions non seulement fausses, mais encore impossibles; les philosophes ont excédé la vérité de leurs observations pour leur donner du merveilleux. Nous alléguerons en preuve quelques exemples que nous tirerons à dessein d'auteurs communément estimés; & nous nous convaincrons par là du tort que les uns ont fait à la vérité par leur imposture, & les autres par leur crédulité,

crédulité, en multipliant les énigmes de la nature, & accréditant de fausses qualités occultes, tandis que les philosophes rougissent qu'il en reste un si grand nombre de véritables.

Dioscoride, en premier lieu, attribuë à l'ayman une propriété bien extraordinaire, c'est de manifester l'infidélité des femmes. Si on en place un sous le chevet, elles auront, selon cet auteur, des inquiétudes si vives qu'elles ne pourront demeurer au lit avec leurs époux. Il assure encore qu'il sert à découvrir les voleurs, parce que quand ils veulent piller une maison, ils allument du feu aux quatre coins, & qu'ils y jettent des morceaux d'ayman; d'où il se forme une fumée si incommode, que ceux qui habitent la maison sont forcés de l'abandonner, & de la laisser ainsi exposée. Quelque ridicule que soit cette fable, mille ans après Dioscoride elle a été adoptée par Albert, & *Marbodée* l'a célébrée dans ses vers qui subsistent encore aujourd'hui avec des nottes de Pictorius On doit porter le même jugement de la *lithomancie*, ou divination par l'ayman, dont, au rapport de Tzetzés, Hélenus se servit pour prédire la ruine de Troye; & de ce que dit Orphée, que si on l'arrose avec de l'eau, il répondra aux questions qu'on lui fera, mais d'une voix foible, comme celle d'un enfant.

Mais on ne trouvera point d'ayman comparable à celui de *Laurent Guaſius*, dont Cardan aſſûre que toutes les bleſſures faites avec des aiguilles ou inſtrumens qui en auroient été frottés, ne feroient aucune douleur. Si l'on en croit un autre écrivain, l'ayman conſervé dans du ſel fait le petit poiſſon appellé *Remora*, & acquiert la vertu d'attirer l'or du puits le plus profond. L'auteur de cette fable vouloit ſans doute en impoſer pour toujours, car il ſçavoit bien qu'on ne pourroit guéres le réfuter par l'expérience.

On débite encore une autre fable, & celle-ci ſe dit à l'oreille comme un ſecret important. Les petits eſprits y ajoutent d'abord foi, & les perſonnes plus ſenſées ne la rejettent pas tout à-fait. C'eſt une recette admirable, & qui ſeroit preſque divine ſi l'effet y répondoit ; car nous pourrions nous communiquer nos penſées à la maniére des eſprits, & de la terre nous entretenir avec Menippe dans la lune. Tel eſt ſuivant la tradition l'effet de la ſympathie de deux aiguilles touchées du même ayman, & placées dans le centre de deux cercles ou anneaux avec des lettres autour, dont l'un ſeroit tenu par un ami, & l'autre par un ſecond, qui s'accorderoient ſur l'heure de cette communication inviſible. Car alors, dit la tradition, à quelque diſtance

qu'ils ſoient, quand l'une des aiguilles tournera vers quelqu'une des lettres, l'autre par une merveilleuſe ſympathie tournera vers la même lettre. J'ai tenté cette expérience, mais j'avouerai qu'elle ne m'a pas réuſſi. J'ai fait exprès deux cercles que j'ai exactement partagés en vingt-trois parties ſuivant le nombre des lettres de l'alphabet latin, & j'y ai placé deux aiguilles faites du même acier, & touchées du même ayman, & au même point central. Elles n'étoient éloignées l'une de l'autre que d'environ ſix pouces, cependant j'ai eu beau remuer une de ces aiguilles, l'autre étoit auſſi immobile que les colomnes d'Hercule, & à moins que la terre ne ſe mût elle-même, elle n'avoit nulle ſorte de mouvement. Or comme il eſt impoſſible que chaque corps n'ait point la ſphére d'activité qui lui eſt propre, il ne ſe peut pas que dans une grande diſtance il ſoit capable d'une opération qu'il n'a pû produire dans une moindre diſtance. D'ailleurs on tire ici une conſéquence directement oppoſée à la vérité. Car ſi le mouvement de l'une des deux aiguilles du point A au point B devoit influer ſur l'autre aiguille, il ne l'attireroit certainement pas d'A en B, mais il la repoulſeroit d'A en Q, parce que deux aiguilles touchées par le même pôle de l'ayman, loin de s'attirer, s'évitent l'une l'autre, comme il arrive à

celles-ci, lorsque leurs extrémités aymantées s'approchent mutuellement.

Supposé enfin que le fait fût bien constaté, il ne s'ensuivroit pas que l'opération fût praticable dans tous les climats, & dans toutes les distances. Car pour trouver la juste différence des heures en des climats différens, il faut une capacité supérieure à celle d'un faiseur d'almanachs ; & les Mathématiciens les plus sçavants n'y réussissent pas toujours ? les heures s'anticipant selon les différentes longitudes que tous ne connoissent pas exactement. Ainsi l'expérience proposée se feroit mieux à une très-grande distance, comme celle des *Antœciens*, c'est-à-dire, dans les climats qui ont le même Méridien & paralléle aux deux côtés de l'équateur, ou pour m'exprimer plus clairement en deux endroits dont l'un auroit exactement vers le Sud la même longitude, & la même latitude que l'autre vers le Nord ; parce qu'en ces deux points opposés il est exactement midi & minuit au même instant.

La prétenduë sympathie de ces aiguilles est à peu près de la même espéce que celle qu'on prétend établir entre la chair d'un corps que par incision on transformeroit en chair d'un autre corps. En effet si l'art de *Taliacotius* peut transformer le corps d'un homme au corps d'un autre homme, com-

me si l'on occupoit une partie du muscle bicipital du bras de l'un, pour insérer par la même opération dans le bras de l'autre, & que l'on écrivît autour des incisions les lettres de l'alphabet, ils pourroient aussi, selon quelques-uns, s'entre-communiquer leurs pensées dans toutes sortes de distances. Si l'un se picquoit en A, l'autre au même instant le sentiroit, & en examinant les lettres marquées sur son bras, il observeroit celles que l'autre marqueroit sur le sien, pour lui communiquer ses pensées : correspondance admirable & d'une utilité bien supérieure à l'art de Pythagore qui lisoit à rebours au clair de la lune.

Cependant cette idée de l'ayman, toute extraordinaire qu'elle est, a selon toutes les apparences quelque fondement raisonnable. Les hommes n'ayant remarqué aucun corps qui en interrompît l'activité, ont pû se porter à croire qu'elle ne peut être terminée par aucune distance : & la plûpart étant dans le sentiment que cette même activité étoit dirigée vers le pôle des cieux, ils ont pû de même se persuader qu'elle ne pouvoit être bornée par aucun corps intermédiaire. Il importe peu de sçavoir qui est l'auteur de cette opinion ; on sçait seulement que c'est le célebre Strada Jésuite, qui dans une de ses *prolusions de rhétorique* l'a renduë publique ; & qu'elle est

rejettée par Baptiste-Porta, par Trithème dans sa steganographie, par Selenus dans sa cryptographie, quoiqu'ils ayent indiqué plusieurs méthodes de se communiquer ses pensées de loin. Je ne nie pas que celle-ci ne puisse en quelque manière se pratiquer d'une chambre dans une autre, & cela en plaçant une table dans la muraille qui les sépare, & écrivant les mêmes lettres vis-à-vis les unes des autres. Car à l'approche d'un ayman vigoureux vers la lettre d'un côté, l'aiguille se tournera vers la même lettre du côté opposé. Mais ce que je dis ici est bien différent de la méthode dont j'ai parlé. La maniére que je propose, & beaucoup d'autres ne renversent point les opérations de l'ayman.

Ce n'est pas le lieu de rien dire de l'*unguentum armarium*, qu'on nomme aussi *magneticum*. Il n'entre point d'aiman dans sa composition, & il n'a aucune de ses vertus. Il suppose d'autres principes, comme des esprits communs & universels qui dirigent l'action du reméde vers la partie malade, & il réunit la vertu des corps qui sont éloignés. Mais les guérisons qu'il procure ne méritoient apparemment pas qu'on lui attribuât des principes si merveilleux ; car il ne guérit d'ordinaire que de ces blessures que la nature elle-même guérit, pourvû qu'on ait soin de les nettoyer. D'ailleurs,

puiſque nous ne manquons pas de remédes pour ces ſortes de maux, il y auroit de l'imprudence à ſe repoſer ſur celui-ci. Et puiſqu'on aſſure qu'il réuſſit toujours, il ſeroit bien raiſonnable d'eſſayer ſi l'on ne réuſſiroit pas également par les vulnéraires connus.

On pourroit encore, en parcourant toutes les créatures de l'univers, nous oppoſer pluſieurs autres magnétiſmes. Et ce ſeroit là matiére d'un long diſcours que d'examiner ſi l'opération du ſoleil ſur les corps inférieurs eſt de cette eſpéce; s'il y a des aimans éoliens; ſi le flux & le reflux de la mer eſt cauſé par une attraction magnétique de la lune; & ſi dans la ſympathie des plantes & des animaux, une opération ſemblable eſt réelle. Kircker a bien traité ces différens ſujets dans ſa *chaine magnétique*, & nous aurions profité de ſes lumiéres, ſi nous avions eu plutôt ſon ouvrage.

On pourroit auſſi s'étendre ici par rapport à la morale, & à la théologie, comme l'ont fait avec ſuccès S. Ambroiſe, S. Auguſtin, Guillaume de Paris & pluſieurs autres; mais cela nous méneroit trop loin. Et quoique les hommes bien intentionnés y trouvent de quoi glorifier Dieu, ceux-là contribuent encore plus à ſa gloire, qui étalent ſa grandeur dans les vérités démontrées, & qui nous forcent par les expérien-

ces & les effets bien vérifiés à admirer le Créateur.

CHAPITRE IV.

Des corps électriques.

APrès avoir parlé de l'ayman, & des corps magnétiques, je passerai maintenant aux corps électriques, à ces corps qui paroissent avoir une attraction à peu près semblable. Je me bornerai à ce qui est de moins commun, & plus évidemment vrai; j'insisterai ensuite sur ce qui est plus communément reçu, & pourtant faux ou douteux.

Par électriques je n'entens pas les corps métalliques dont les anciens font mention; car leur *electrum* étoit un mélange d'or avec un cinquiéme d'argent: composition non moins ignorée aujourd'hui que le véritable *aurichalque* ou cuivre de Corinthe, & que Pancirolle a rangée parmi les choses qui se sont perduës. Par électriques je n'entends pas seulement ces corps qui élevent de la paille & autres choses légeres, parmi lesquels les anciens ne comptoient que l'ambre & le jais. J'entends encore ceux qui étant appliqués à des objets convenables, c'est-à-dire, qui ne soient ni attachés, ni trop pesans, & si c'est de l'argent qu'il soit clair & frotté, & que tous soient dans une juste distance,

diſtance, & ſans l'interpoſition d'aucun corps, attirent toutes ſortes de ſubſtances palpables. Je dis les ſubſtances palpables, pour exclure le feu qui ne ſera point attiré, & au travers duquel d'autres corps ne pourront l'être; car le feu conſume les écoulemens qui ſont comme l'inſtrument de cette électricité.

Quoique les anciens n'ayent reconnu que deux eſpeces de corps électriques, Gilbert en compte un bien plus grand nombre, tels que les diamans, les ſaphirs, les eſcarboucles, l'iris, l'opale, l'amétiſte, le béril, le cryſtal, les pierres de briſtol, le ſoufre, le maſtic, la cire & les réſines dures, l'arſenic, le ſel & l'alun de roche, le verre ordinaire, le verre d'antimoine, ou le *ſtibium*. Cabeus y ajoute la cire blanche, les gommes *elemi* & de gayac, la poix d'Eſpagne, & le *gypſum*. Et moi j'y ajouterai le benzoin, le talc, la porcelaine, la ſandaraque, la thérébentine, le ſtorax liquide, & le caranna ſéché & durci. Et non ſeulement ces corps ſimples ſont doués d'attraction; mais il y en a de fort compoſés qui ont la même vertu, comme l'emplâtre *oxycroceum*, celui dont on ſe ſert dans les hernies, & celui qu'on nomme *gratia Dei*. Ces divers emplâtres étant bien préparés, puis étendus uniment ont aſſez de vertu pour remuer l'aiguille ſi on la met

en équilibre sur la pointe d'une épingle ; en sorte qu'un de ces corps électriques en puisse approcher aisément, suivant les régles que nous avons établies.

Mais nous observons dans ces corps électriques une différence bien considérable. Ceux qui sont résineux, ou onctueux, & qui s'enflamment ont une attraction plus forte. Il n'est pas même nécessaire de les frotter la plûpart, comme le benzoin, & la cire dure qui agit sur l'aiguille presque aussi efficacement que l'aiman. Et nous croïons que tous, ou la plûpart, s'ils étoient durcis, & rendus transparens ou luisans, auroient quelque vertu attractive. Mais les sucs épaissis, ou les gommes qui se dissolvent aisément dans l'eau n'en ont aucune ; tels sont l'aloës, l'opium, le sang de dragon, le galbanum, le sagapenum &c. Il est aussi plusieurs sortes de pierres, comme les émeraudes, les cornalines, le jaspe, l'agathe, l'albâtre, le marbre, l'heliotrope, la pierre de touche ; la pierre à feu, le bezoar, les perles, qui quoique polies n'attirent point. Le verre tout transparent qu'il est, n'attire que foiblement. Quelques pierres unies, quelques verres épais, le verre d'antimoine, & l'arsenic n'ont qu'une attraction médiocre, comme tous les sels en général, l'alun, & le talc, qu'il ne suffit pas de frotter. Mais si on les

chauffe lentement au feu, & qu'on les essuie avec un drap bien sec, alors leur électricité devient plus sensible.

Nul métal, nul corps dur qui soit produit dans le corps humain, quelqu'uni qu'il puisse être n'a la vertu d'attirer. Nous en avons fait l'expérience sur la corne des pieds d'élan, la serre des faucons, l'écaille, les dents d'éléphant, & de cheval marin, sur des os & de la corne de cerf, & sur ce qu'on appelle communément corne de licorne. Nulle sorte de bois, quelque dur ou poli qu'il puisse être, quoiqu'il y en ait de la substance desquels on exprime des corps électriques, comme de l'ébéne, du gaiac, du cédre &c. n'est doué de cette même vertu. Et quoique l'ambre & le jais soient d'ordinaire placés parmi les bitumes, nous n'avons point remarqué que ceux de Judée, ni le charbon de terre, ni le camphre, ni la mummie ayent aucune attraction. Cependant nous en avons fait l'expérience sur de grands morceaux très polis. Nous avons tenté la même chose sur des pailles, des aiguilles en équilibre, des poudres de bois & de fer, des feuilles d'or & d'argent, & sur des liquides, comme des huiles faites par expression & distillation, sur l'eau, l'esprit de vin & de vitriol, & sur l'eau-forte.

Maintenant de quelle maniére se fait

cette attraction, c'est ce qu'il n'est pas facile de déterminer. Il est certain, & personne n'en disconvient, qu'elle se fait par des écoulemens; car les électriques n'attirent guéres qu'après avoir acquis un certain degré de chaleur, & être devenu susceptibles de transpiration: ce qui n'arriveroit pas s'ils étoient obscurcis, ou couverts avec du linge ou de la soye, ou si quelqu'autre corps interceptoit les écoulemens électriques. Si l'on tient un morceau de cire sur de la poudre fine, ses atomes y monteront en grand nombre, & si l'on expose un corps électrique à la lumiére, il s'en détachera plusieurs particules, que l'on verra s'élancer du corps électrique quelquefois à deux ou trois pouces de distance. Or ce mouvement n'a d'autre cause que les écoulemens qui sont dans une grande activité, car à mesure que le corps électrique se refroidit, on voit cesser l'élancement des atomes.

Cabeus en donne des raisons fort ingénieuses, il dit que ces écoulemens repoussent & extenuent l'air voisin qui emporte avec lui en tournoyant les corps qu'il rencontre vers le corps électrique, & ces raisons il s'efforce de les appuyer par des expériences. Si les pailles sont enlevées par un électrique puissant, elles paroissent ondoyer & tournoyer. Si le corps électri-

que a beaucoup de surface, & que les pailles soient legéres & tenues à une distance convenable, elles ne s'éléveront pas jusqu'au centre du corps électrique, elles s'attacheront plûtôt à ses bords. Enfin si on rassemble plusieurs pailles, & qu'un électrique puissant leur soit presenté, elles ne s'éleveront pas toutes; il y en aura quelques-unes qui s'écarteront sur les côtés, comme si elles étoient dissipées par un vent qui les tourneroit. Or il est évident par les atomes de poussiére que le soleil fait observer, que l'air qui a été poussé reprend sa place en tournoyant comme un tourbillon. On peut en faire l'expérience; il n'y a qu'à souffler doucement sur ces atômes qui voltigent à la lumiére; ils s'écarteront d'abord, & reprendront leur place, en suivant l'air que la même action avoit déplacé.

On explique encore cette attraction par une émanation subtile, ou une continuation d'écoulement, qui après quelque-tems rentre en lui-même, comme on l'observe dans les gouttes des syrops, des huiles, ou des viscosités séminales, qui après avoir filé à une certaine distance se retirent, & reprennent leur premiére forme. Or ces écoulemens qui sortent des corps électriques se saisissent à leur retour des corps qu'ils avoient embrassés dans l'étendue de

leur activité, & non seulement ils les attirent, mais ils les retiennent encore quelque tems dans leurs viscosités. Et si ces écoulemens ne poussent point la paille avant que de l'attirer, c'est parce que sortant dans une ligne extrémement déliée, à peu près comme un fil qui s'allonge, ils ne remuent pas les corps intermédiaires, mais retournant au lieu de leur origine, comme les gouttes des syrops, ils se racourcissent, & raménent la paille qu'ils trouvent sur leur passage, & l'attachent à eux. Cette maniére d'expliquer l'attraction est la plus universellement suivie. Le Chevalier Digby dans son excellent traité *des corps* l'a adoptée, aussi bien que Descartes dans ses *principes.* Celui-ci pourtant ne l'applique qu'aux corps onctueux & résineux ; mais il faut exclure le verre dont la vertu attractive s'explique par l'éloignement des émanations. Et c'est à peu près le sens que l'on peut donner à ce passage de *Gilbert* : *Effluvia illa teniora concipiunt & amplectuntur corpora, quibus uniuntur, & electris tanquam extensis brachiis & ad fontem propinquitate invalescentibus effluviis, deducuntur.* S'il étoit bien constant que le globe de la terre fût un corps électrique, & que l'air n'en fût que l'écoulement, nous serions mieux fondés à croire que c'est à raison de cette attraction & de cet écoulement que

les corps retombent ſur la terre, & qu'ils ne peuvent demeurer ſuſpendus en l'air.

Il nous reſte à parler de l'opinion généralement reçue touchant le jais & l'ambre, ſçavoir qu'ils attirent tous les corps legers, excepté la plante du baſiliſc, & quelques corps qu'on auroit huilés. On prétend que Théophraſte a ſuivi cette opinion, mais Scaliger a prouvé le contraire ; & ſi Théophraſte avoit été dans ce ſentiment, il eſt à préſumer que Pline ne l'auroit pas abandonné, au lieu qu'il ſe contente de rapporter ſur cet article les traditions populaires. Plutarque dans ſes *ſympoſiaques* aſſure poſitivement que l'ombre attire tous les corps, excepté la plante du baſiliſc & les corps huilés. Pluſieurs Auteurs anciens & modernes ſont de l'avis de Plutarque ; mais ceux qui méritent le moins d'indulgence ſont *Lucius* & *Rueus*, dont l'un décrivant la nature des minéraux dont il eſt parlé dans l'Ecriture, confirme leurs vertus par des traditions fabuleuſes ; & l'autre voulant expliquer les miracles de la nature, range cet effet parmi ſes merveilles, & s'efforce d'expliquer une opération qui eſt plus que merveilleuſe, puiſqu'elle n'exiſta jamais.

Sans nous arrêter aux ſentimens d'autrui ſur ce chapitre, nous dirons ce que notre propre expérience nous a appris. Il eſt faux en premier lieu que l'ambre n'attire point

le basilisc ; car si on en pêle les tiges, ou les feuilles, on verra ces pellicules s'élever à l'approche de l'ambre, de la cire, &c. comme de la paille même. D'ailleurs il n'y a dans cette plante aucune qualité graisseuse, ou viscosité particuliére, qui puisse empêcher l'activité des électriques. Mais que l'ambre & le jais n'attirent point des pailles huilées, cela est mêlé de faux & de vrai. Si les pailles sont bien trempées dans l'huile, l'ambre ne les enleve pas, parce que l'huile les attachant à leur place, les empêche de s'élever vers le corps électrique ; & ceci sera également vrai de l'eau, ou de l'esprit-de-vin. Mais si les pailles ne sont que l'égérement huilées, en sorte qu'elles ne s'attachent point à leur place, ou bien si l'on imagine quelqu'antipathie entre l'huile & l'ambre, l'opinion est absolument fausse. En effet l'ambre attirera des pailles ainsi huilées, & fera tourner les aiguilles des cadrans, si elles sont de cuivre ou de fer, quelques huilées qu'elles soient d'ailleurs, parce que ces aiguilles pouvant librement se mouvoir sur leur centre, elles ne s'y attachent pas. L'ambre attire l'huile même, & s'il approche d'une goutte, cette goutte prendra la figure d'un cone ; & s'élevera vers l'ambre. Si vous faites l'expérience sur un morceau de cire qui ait été frotté d'huile

ordinaire, son attraction, à la vérité, sera plus foible; mais si vous l'umectez d'une huile chymique, ou d'eau, ou d'esprit de vin, ou bien que vous soufliez dessus, il perdra absolument son électricité : soit que ces écoulemens ne puissent pénétrer ces corps, soit qu'il refuse de se mêler avec eux.

Il est de même vraisemblable que les anciens se sont trompés sur la substance & sur la génération de l'ambre; puisqu'ils croïoient que c'étoit une concrétion dérivée des gommes de pin ou de peuplier, laquelle tombant dans l'eau, y acquéroit la dureté & la solidité que nous y remarquons, ce qui s'accorde avec la fable des sœurs de Phaeton; au lieu que nous sçavons certainement que c'est un minéral, ainsi que Bœtius l'a démontré. Car ou l'ambre se trouve dans les montagnes, & dans les régions intérieures, & alors c'est une sublimation grasse & onctueuse de la terre, qui s'est épaissie & fixée par le concours d'un sel & d'esprits nitreux; ou bien, ce qui est plus ordinaire, on le trouve sur les bords de la mer; & alors c'est un suc gras & bitumineux coagulé par le sel marin. Or que les sels & les esprits ayent la vertu de congéler, & de coaguler les corps onctueux, c'est ce que ne peuvent révoquer en doute ceux qui ont quelque connoissance de la

chimie, & qui ont vû les opérations & préparations de l'arsenic, & de l'antimoine, les effets du mélange de l'huile de génièvre avec ce sel & l'esprit acide de soufre qui en fait une forte congellation; ceux de l'esprit de sel, ou d'eau-forte versée sur de l'huile d'olive, ou la maniére de faire le savon. Il y a même plusieurs corps qui étant unis s'épaississent, ce qu'ils n'auroient pas fait séparément. C'est ainsi que de l'étain dissous avec de l'eau forte produit une coagulation semblable au blanc d'œuf. L'esprit volatile de l'urine coagule l'eau de vie; & c'est peut-être ainsi que se forment suivant l'élégante description de Vanhelmont, les concrétions pierreuses dans les reins & dans la vessie. Les esprits, ou le sel volatile de l'urine s'unissant, ainsi que le même Van-helmont le prouve par la distillation de l'urine fermentée, avec l'eau-de-vie qui est en puissance dans l'urine, il en résulte une eau-de-vie que le sel volatile de l'urine congéle, & rencontrant de plus une substance terrestre, il s'en forme enfin une substance pierreuse.

Nous n'omettrons pas ce que *Bellabonus* écrivit de Dantzich à *Mellichius* sur l'expérience qu'il dit en avoir faite dans son chapitre sur l'ambre, que les corps de mouches ou de fourmis que l'on croit voir dans la substance intérieure de l'ambre ne

ſont que les images de ces inſectes, ainſi que Bellabonus aſſure qu'il l'a obſervé dans pluſieurs morceaux d'ambre qu'il avoit rompus exprès. Si cela étoit, les deux épigrammes de Martial ne ſeroient que des jeux poëtiques, la fourmi de *Braſſavole* ſeroit imaginaire, & le mauſolée que Cardan érigea à une mouche, une pure fantaiſie. Mais nous qui avons vû la réalité de ces images, nous ne pouvons embraſſer le ſentiment de *Bellabonus.*

CHAPITRE V.

De pluſieurs opinions touchant les minéraux & autres corps terreſtres, leſquelles étant bien examinées ſe trouvent fauſſes ou douteuſes,

1 ON dit communément, & le fait ſe trouve dans pluſieurs auteurs célébres, que la plus dure de toutes les pierres, le diamant qui ne céde qu'à ſa propre pouſſiére, eſt pourtant amolli & briſé par le ſang de bouc. C'eſt du moins ce qu'aſſurent Pline, & Solin. Et S. Cyprien, S. Auguſtin, S. Iſidore, Albert & beaucoup d'autres en font alluſion au cœur de l'homme & au ſang précieux du Sauveur qui dans l'ancienne loi étoit figuré par le bouc émiſſaire & par celui qu'on immoloit; ils font, dis-je, cette alluſion, parce qu'après que ſon ſang eut été répandu, les cœurs de

ses ennemis se ramollirent, & que les rochers se fendirent. Mais que le diamant céde au sang de bouc, c'est ce que nient tous les lapidaires, & ceux qui taillent les diamans. D'ailleurs les écrivains qui semblent favoriser cette opinion, l'ont si fort enveloppée, que l'on ne peut presque en tirer aucune induction. Car 1. les saints Peres, sans rien examiner, ont reçu le fait sur la foi de ceux qui l'ont avancé les premiers. Pour ce qui regarde Albert, il exige que le bouc boive du vin, & qu'il soit nourri du *siler montanum*, de persil, & autres herbes à qui on attribue la vertu de dissoudre la pierre dans la vessie. J'ajoute que le passage de Pline qui semble avoir donné lieu à cette opinion, à le bien examiner, y est plus contraire que favorable: *hircino rumpitur sanguine, nec aliter quam recenti calidoque macerata, & sic quoque multis ictibus, tunc etiam præter quam eximias incudes, malleolosque ferreos frangens.* C'est ainsi que Pline s'exprime sur ce sujet. Il dit, à la vérité, que le sang de bouc s'il est chaud & récent brise le diamant, mais qu'il ne le fait pas sans un grand nombre de coups, & si violens que les meilleurs marteaux & les enclumes de fer y sont rompues. Solin & S. Isidore s'accordent en ceci avec Pline. N'est-ce pas insinuer que le sang de bouc durcit plûtôt le diamant qu'il ne l'amol-

lit? en effet les meilleurs ſe taillent ſans cette préparation, & loin de rompre des marteaux, ils obéiſſent à un pilon ordinaire.

Cette opinion en a produit une autre, qui a, parmi ſes partiſans, d'excellens auteurs; c'eſt que le ſang de bouc eſt un remède ſpécifique contre la pierre: ou plutôt parce qu'on a découvert ſa vertu pour la pierre, & que quelques-uns ont aſſuré qu'il avoit celle de diſſoudre les plus dures, on a inferé de là qu'il pouvoit auſſi diſſoudre le diamant; on a ſeulement ajouté qu'il falloit que le bouc fût nourri de ſimples réſolutifs. Quoiqu'il en ſoit, le premier effet du ſang de bouc eſt certainement faux, & le ſecond très-douteux. Quoiqu'en effet pris intérieurement il puiſſe être bon diuretique, & chaſſer la pierre des reins, il eſt fort douteux qu'il puiſſe la diſſoudré dans la veſſie. Il ſeroit même plus raiſonnable de l'injecter tout chaud dans la veſſie, que de le faire avaller. Cependant je me fierois plus à ce que recommande Vanhelmont, à l'urine trouvée dans la veſſie d'un avorton; mais plus encore à une préparation digeſtive ou chylificative tirée de ces animaux dont l'eſtomach paſſe pour diſſoudre des corps pierreux; ſi l'on pouvoit rencontrer de ces préparations.

2°. C'eſt une idée généralement reçuë que le verre eſt un poiſon: mais je ne puis

souscrire à cette opinion, non seulement à cause des parties dont il est composé, & parce que l'on en recommande l'usage dans la pierre; mais encore parce que j'ai fait une expérience contraire. Après avoir réduit du verre en poudre très-subtile, & l'avoir envelopé dans du beurre & de la pâte, j'en donnai plus d'un gros à des chiens, qui pourtant n'en reçurent aucun dommage apparent.

Cette opinion est certainement fondée sur le mal visible que fait le verre en poudre grossiére. Car en cet état il est mortel, & d'un secours assuré pour détruire les rats & les souris, parce que ses pointes tranchantes font aux parties qu'elles touchent des blessures qui ne se referment point, & qui sont suivies de symptômes aussi terribles que ceux dont les poisons actifs sont accompagnés. Cependant on ne peut pas dire que ce soit un poison; en ce cas nous en grossirions extrêmement la liste, car il y a bien des choses, qui sans être nuisibles par leur substance, ou par aucune de leurs qualités, ne laissent pas d'être pernicieuses ou par leur figure, ou par quelque activité casuelle. C'est en ce sens que les sangsues sont comptées par quelques-uns parmi les animaux venimeux, non qu'elles ayent en elles quelque vertu pareille; mais parce qu'étant avallées, elles s'attachent aux vei-

nes, & causent une hémorragie qu'il est très-difficile d'arrêter. C'est en ce même sens que l'on peut dire de l'éponge qu'elle est une sorte de poison, quoiqu'en poudre elle ne fasse aucun mal, mais parce qu'étant reçuë dans l'estomach elle s'enfle, & qu'à force de causer une tension continuelle, elle suffoque enfin. C'est encore en ce sens que des épingles, des aiguilles, des épis de blé ou d'orge peuvent devenir des poisons. Le prophête Daniel fit mourir le dragon dont il est fait mention dans l'écriture avec une composition de trois choses, dont aucune séparément n'étoit un poison dans le sens propre, ni même toutes les trois réunies; c'étoit de la poix, de la graisse, & du poil, dont il fit une mixtion, qu'il jetta ensuite dans la gueule de l'animal. Il en mourut, parce que la poix & la graisse s'attachant aisément, & le poil ne cessant de picoter les parties, la nature essayoit de le rejetter, tandis que la tenacité des autres y faisoit obstacle; en sorte que le dragon céda à ces violentes & mutuelles secousses, & qu'il creva.

C'est donc au verre grossiérement pulvérisé qu'il faut attribuer la cause de la dissenterie mortelle dont parle Sanctorius; & ce n'est encore une fois qu'en ce sens que les diamans peuvent passer pour des poisons, & que l'on peut dire que Paracelse fut

empoiſonné avec des diamants. De même il ſe peut que les fragmens des pierres précieuſes qui ſont ſi fort d'uſage en médecine, & généralement reconnus pour d'excellens cordiaux, bleſſent de telle ſorte les inteſtins, qu'il en réſulte des langueurs & des diſſenteries mortelles.

Pluſieurs ſe ſont imaginé, & s'imaginent encore que le verre peut être rendu malléable. Il ſemble même qu'on n'en puiſſe douter après ce que rapportent Dion, Pline & Petrone, qu'un Artiſte en fit la démonſtration en préſence de Neron, & que pour récompenſe il fut puni de mort. Le fait paroîtra pourtant incroyable à quiconque conſidérera que les corps ne ſont ductiles ou malléables que par une certaine humidité cachée & tenace qui lie tellement les parties de ces corps entr'elles, qu'elles peuvent s'étendre & ſe dilater, ſans ſe ſéparer mutuellement : que les corps ne ſe vitrifient qu'après l'exhalation de leurs parties volatiles, & la ſéparation des particules humides, tandis que le ſel & la terre qui ſont les parties fixes demeurent. Auſſi la vitrification en détruiſant les humeurs viſqueuſes rend-elle fragiles les corps vitrifiés. Le même ſe vérifie dans les métaux; car le verre d'étain ou de plomb devient fragile dès que le feu à conſumé ce ſoufre glutineux qui les rendoit malléables.

Pour

Pour en faire plus sûrement l'expérience, il faudroit la tenter sur l'or, dont les parties fixes & les parties volatiles sont tellement unies, dont le soufre & le principe d'union est si lié avec son sel, qu'on pourroit espérer d'en conserver assez, pour qu'il ne devînt point fragile après la vitrification. Mais la maniére d'y procéder n'est pas facile à découvrir. Il seroit toujours à craindre que la violence du feu nécessaire pour la vitrification ne le rétablît dans sa propre substance.

3°. Que l'or pris intérieurement en substance, en infusion, en décoction ou extinction soit un excellent cordial, c'est une chose qui n'a jamais été démontrée, quoique la pratique en soit fréquente. Et sur cela nous remarquerons qu'il y a deux opinions diamétralement opposées. Les uns exaltent son efficace, & peut-être au-delà du vrai. Les autres le méprisent peut-être aussi plus qu'il ne mérite. Ceux-ci soutiennent que c'est un reméde souverain dans plusieurs maladies; ceux-là qu'ils n'y ont jamais remarqué aucune vertu, & parmi les derniers on compte de célébres médecins, comme Eraste, Duret, Rondelet, Brassavole, & plusieurs autres qui assurent unanimement qu'on a beau faire bouillir & infuser l'or, il n'en résulte jamais rien que la crasse des mains qui l'ont touché. Or ce

qui les a déterminé à penser ainsi, c'est qu'ils ont observé que l'on rend ce métal dans le même poids qu'il a été pris, & sans aucune sorte d'altération.

Sans embrasser ni l'une ni l'autre de ces opinions, voici ce qui me semble probable. Je dis d'abord que la plus grande activité de la chaleur naturelle ne peut donner aucune atteinte à la substance de l'or, & que loin qu'il nourrisse, il ne subit dans le corps aucun changement qui puisse le rendre salutaire, ou lui donner aucune vertu médécinale. Ceci est évident par des balles d'or, ou de l'or battu avallés, qui passent également par l'estomach & les intestins, sans que le séjour qu'ils ont fait dans ces parties ait rien fait perdre à l'or de son poids ni de sa dureté. D'où il résulte qu'il n'entre pas dans les veines avec les opiates, mais qu'il s'en sépare à l'orifice des veines lactées, & qu'il passe avec les autres parties qui sont également incapables de dissolution; en sorte que l'imbécille Midas avec tout son or seroit mort d'inanition. On ne doit pas plus ajouter foi à la fable de la poule d'or, rapportée par *Wendler*, ni espérer, quand on éteint de l'or rougi qu'il se sépare aucune portion des sels ou des principes de solution ainsi qu'on le remarque dans le fer; car ses parties sont trop fixes pour se diviser, & elles ne cédent point au feu le plus

violent. Ce que je dis ici, doit s'entendre de l'or pur. Car notre or monnoyé diminue au feu, & peut-être par l'extinction fréquente, mais cette diminution n'arrive qu'à cause de l'alliage, lequel consiste en une certaine quantité d'argent & de cuivre qui y sont incorporés.

En second lieu, quoique la substance de l'or ne change point, & qu'il n'arrive à sa pésanteur aucune diminution sensible, nous ne devons pas nier absolument qu'il ne s'en échape quelque vertu, soit qu'on le prenne infusé, ou en substance. Car il n'est pas impossible que certains corps communiquent quelque vertu, sans perdre de leur poids. Du moins la chose est certaine par rapport à l'ayman, dont les écoulemens se communiquent sans cesse, sans aucune diminution de son poids. On remarque le même effet dans les corps électriques, dont les écoulemens sont moins subtils. Un diamant, un saphir transpirent assez pour que les atomes remuent l'aiguille, ou de la paille, sans rien perdre de leur poids. Et quelques grossiéres que soient les exhalaisons qui sortent de l'ambre poli, on sera du tems à remarquer par les balances, qu'il est devenu plus leger. Cela se conçoit bien plus aisément d'un écoulement tenace quoique continuel, parce qu'il n'abandonne pas le corps dont il est sorti, & qu'il retourne sur ses pas, au moins pour la plus grande partie.

En troisiéme lieu, si les amulétes par les écoulemens qui partent de leurs substances opérent sur les parties ausquelles ils sont attachés, sans que l'on s'apperçoive de la diminution de leur poids ; si par des émissions invisibles, & qui n'ont aucun poids, ils produisent des effets réels & visibles, il y auroit de l'injustice à nier la vertu possible de l'or, par cette raison seule qu'il ne perd rien ni de sa substance, ni des parties qui ont quelque poids.

Enfin, puisqu'il est constant que le verre & le *regulus* d'antimoine communiquent à l'eau & au vin une qualité vomitive & purgative, sans qu'après beaucoup d'infusions réiterées, ces corps ayent rien perdu ni de leur vertu, ni de leur poids ; nous ne nierons pas que l'or ne puisse produire le même effet, & communiquer à l'infusion quelques écoulemens qui entrainent avec soi les parties subtiles de l'or qui en soient séparables. Mais d'un autre côté nous sommes bien éloignés de décider que l'or avallé ait quelque vertu évidente, quand nous aurions beaucoup d'autres autorités que celles que nous avons alleguées. Le fait n'étant pas authentique, il y auroit de l'imprudence à se fier à des remédes aussi douteux. Il seroit sans contredit plus à propos de recourir à des remédes dont la vertu fût connue. Outre l'avantage qui en revien-

iroit au malade, on éviteroit une erreur grossiére, mais trop fréquente, & dans laquelle on tombe, lorsqu'on employe en même tems des remédes douteux, & des remédes d'une vertu éprouvée. Cette erreur consiste en ce que l'on attribue la guérison du malade à des remedes pour lesquels on s'est prévenu, quoiqu'ils n'ayent que peu ou point de vertu, tandis qu'on refuse aux remédes connus l'honneur qui leur étoit dû. C'est un abus que les puissances devroient arrêter, car ce n'est plus une erreur de l'art, c'est une folie d'état que de laisser plus long-tems de pareilles choses indécises. A combien de citoyens de sages réglemens sur cet article ne sauveroient-ils point & la fortune & la vie?

4°. Quoiqu'Aristote ait avancé dans ses problêmes comme une chose prouvée, & qu'il soit généralement reconnu pour vrai, qu'un pot rempli de cendres contient autant d'eau, que s'il étoit absolument vuide, j'en ai reconnu la fausseté après des expériences exactes & réitérées. Après que les intervalles de l'air sont remplis, & que ce que l'eau peut imbiber du sel des cendres est dissous, il reste au fond du vase une partie grossiére & terrestre, qui par elle-même remplit un espace, & ferme l'entrée du vase à pareille quantité d'eau. Le même arrivera dans un vase rempli de sel ou de neige. Le vase

admettra précisément ce que l'on pourra ajouter aux solutions de ces deux substances, & rien de plus. Ainsi un verre rempli de morceaux d'éponge contiendra un sixiéme d'eau moins qu'il n'eût fait sans l'éponge. Ainsi le sucre ne fond qu'autant qu'il y a d'eau pour le dissoudre, les métaux ne sont rongés que par une quantité d'eau-forte qui puisse en comprendre toutes les parties. Une pinte de sel de tartre exposé à l'humidité de l'air jusqu'à sa dissolution, fera un plus grand volume de liqueur, ou d'huile que la pinte ne peut en contenir, parce que l'air aqueux s'est joint au sel, & qu'il en a augmenté le poids.

Et si le vase rempli de cendres reçoit une si grande quantité d'eau, ce n'est pas seulement parce que l'eau chasse l'air, & remplit les cavités qu'il occupoit; c'est encore parce que le sel des cendres se dissout. C'est pour cela qu'il entrera plus d'eau chaude que de froide, parce que celle-là se charge de plus de sels. On en versera de même une plus grande quantité sur ces cendres que sur la limaille d'acier ou d'épingles. Et un verre plein d'eau, recevra encore une certaine quantité de sel ou de sucre, sans que l'eau excéde les bords.

Mais pour faire cette expérience avec plus de précision, il faut la faire sur des cendres bien brulées, & bien réverberées

par le feu, quand le sel en aura été extrait par plusieurs décoctions. Ces cendres alors étant déchargées de tous leurs principes, hors des principes terrestres, elles sont devenuës plus poreuses, & s'imbibent d'une plus grande quantité d'eau. Quiconque a fait attention à la quantité de plomp que l'on peut verser sur la cendre, lorsqu'on rafine l'argent, réussira encore mieux en versant de l'eau sur ces mêmes cendres.

5°. On raconte bien des fables touchant la poudre blanche qui fait sans bruit le même effet que la poudre à canon; mais il y en a peu qui en ayent allégué de bonnes raisons. La poudre à canon est composée de salpêtre, de charbon & de soufre. Et quoique l'on trouve en plusieurs endroits du salpêtre naturel, celui dont on se sert communément ne l'est pas. On le tire d'une infusion des terres salées, des urines des écuries, des colombiers, des caves, & autres lieux inaccessibles au soleil qui le dissoudroit. Le soufre est un corps minéral, dont les parties sont graisseuses & inflammables. On se sert du soufre vif qui est d'une couleur foncée, ou du soufre dépuré, tel que nous l'avons en bâtons, d'un jaune plus clair que le premier. Le charbon de bois est connu de tout le monde, & pour cet usage, on le fait de saules, d'aulnes, ou de coudrier, &c. Et c'est de ces trois corps

mêlés dans une proportion connuë, & formés en grains qu'est composée la poudre à canon. Or quoiqu'ils contribuent à un même effet commun, ils ont pourtant chacun leur effet particulier dans la composition. Le soufre produit ce feu perçant & violent; car le salpêtre & le charbon mêlés ne produiroient qu'une espéce de sifflement, & le feu ne dure pas. Du charbon vient la couleur noire, & l'*inflammabilité*; car le salpêtre & le soufre bien que pulvérisés ne s'emflamment pas si promptement que ce charbon: l'étincelle qui sort d'une pierre ne les allumeroit pas, non plus que le camphre tout inflammable qu'il est. Le charbon tient lieu de méche, il sert à allumer le soufre, & à répandre le feu; & comme ses parties sont plus grossiéres, il pourroit aussi servir à temperer l'activité du salpêtre, & à empêcher une raréfaction trop subite. Du salpêtre procedent la force & le bruit. Car le soufre & le charbon mêlés ensemble n'en font point en s'allumant; & la poudre qui auroit été faite avec du salpêtre impur & gras, auroit peu de force, & feroit peu de bruit. Aussi des trois espéces de poudre, la plus forte contient plus de salpêtre, car elle ne renferme qu'une part de charbon & de soufre, sur dix de salpêtre ou environ.

Mais la cause immédiate du bruit, c'est le

'est le mouvement violent de l'air à l'occaion de l'*explosion* subite & véhémente de la oudre. Car le feu ayant gagné dans un in-ant toute sa substance, la grande raréfacion qui lui arrive, demande un plus grand space que celui qu'elle occupoit auparaant. Et trouvant de la résistance dans l'air, lle le pousse avec violence pour se faire un assage. Et si nous admettons ce que dit *Cardan*, que la poudre allumée occupe cent ois plus d'espace qu'auparavant, nous oncevrons aisément la violence qu'elle ait à l'air ; mais nous le concevrons encore nieux si nous adoptons le calcul plus raionnable de *Snellius*, qui prétend qu'elle en ccupe 12600. fois davantage. Telle est la aison du bruit terrible que fait le canon ; c cette même raison sert à expliquer la ause du bruit du tonnerre. Le tonnerre 'est autre chose qu'un amas de parties sulhureuses & nitreuses qui se sont allumées ans l'air, & qui demandant un plus grand space, se font un passage en brisant les uës, & en écartant avec violence l'air qui es environne. Lorsque la matiére est inammable, & que les nuages sont pressés, e bruit est véhément. Si le nuage est mince, c qu'il y ait peu de matiére, l'éruption boutit à de simples éclairs, quoique les uages n'ayent que deux mille pas de haucur, ce qui est leur plus grande élévation.

De là vient que ces sortes d'éclairs sont rarement nuisibles, & que le tonnerre dans un tems serain est une espece de prodige ; quoique l'histoire en fournisse quelques exemples.

Les tremblemens de terre ont, selon toutes les apparences, la même cause ; quand des veines de soufre & de nitre se sont allumées, elles se raréfient & passent avec effort au travers des corps qui leur résistent. Si la matiére étoit abondante , & renfermée étroitement, elle a renversé des montagnes & des villes entiéres. Si elle étoit en petite quantité, & environnée de terre poreuses, elle n'a causé que de legéres secousses qui n'ont rien détruit. Les anciens qui ignoroient la composition & les effets de la poudre à canon, par laquelle on explique parfaitement la génération des météores, ne pouvoient guéres que se tromper sur cet article.

Maintenant si quelqu'un veut arrêter le bruit de la poudre, il faut qu'il travaille sur le salpêtre ; & qui voudra en altérer la couleur, doit travailler sur le charbon. Il y a plusieurs manieres de faire de la poudre blanche. La meilleure que je sçache, c'est de substituer au charbon de la poudre de saules pourris ; car tout autre bois qui prend feu aisément la feroit peut-être brune. Il y en a qui, au rapport de *Berringuccio*

dans sa pyrotechnie ont essayé d'en faire de rouge. Mais tout ceci n'a aucun rapport avec le bruit de la poudre qui a une autre cause, & qu'on peut également ou mieux, selon quelques-uns, rendre noire avec des charbons de lin, & de roseaux, ou même avec de la mêche, & du linge brûlé.

On peut en deux manieres arrêter le bruit de la poudre, ou en n'y mettant point de salpêtre, ou bien en le dépouillant de sa qualité. *Porta* promet de diminuer, ou d'êmpêcher cet effet non-seulement avec des corps graisseux en général, mais avec dn *borax* & du beurre, mêlés ensemble dans une certaine proportion; d'où il arrivera, selon cet auteur, que le bruit sera a peine entendu de celui qui tirera. Et, à la vérité, si l'on en met beaucoup, non-seulement la poudre fera peu de bruit, mais elle sera encore très-foible. Je n'ai trouvé qu'un seul exemple de poudre faite sans salpêtre, c'est Alphonse Duc de Ferrare qui me le fournit. Ce Prince, au rapport de *Brassavole* & de *Cardan* inventa de la poudre qui faisoit partir une balle sans bruit.

Il n'est donc point absurde de dire qu'il y ait de la poudre blanche, & nous avoüerons même qu'elle peut ne causer aucun bruit. Mais il est bien certain que soit avec du salpêtre, ou sans salpêtre elle sera très-foible. A mesure qu'elle est moins bruyan-

te, elle perd de sa force ; aussi selon Brassavole, la poudre d'Alphonse ne pouvoit tuer un poulet. *Jamque pulvis inventus est qui glandem sine bombo projicit, nec tamen vehementer, ut vel pullum interficere possit.*

On ne peut nier qu'il n'y ait des moyens de tirer une balle avec de la poudre qui ne fasse point de bruit, puisqu'on le peut sans poudre : témoin les machines à vent ou les machines hydrauliques ; mais ces machines agissent par des principes simples, & ne causent ni feu, ni bruit. On prétend même avoir d'autres moyens pour diminuer le bruit & la force de la poudre commune : le meilleur, & peut-être le seul, dépend de la qualité du nitre; car pour tous les autres, je ne les trouve point efficaces. *Beringuccio* dit qu'en ajoutant à chaque livre de soufre une once d'argent-vif, ou à chaque livre de salpêtre une once de sel armoniac, on augmenteroit considerablement la force, & par conséquent le bruit de la poudre. Mais je l'ai tenté inutilement. Il ne seroit pas étonnant qu'un morceau d'*opium* en diminuât la force & le bruit. Tout corps visqueux, & les gommes telles que la scammonée produiroient les mêmes effets. Je n'ai point experimenté si ce que dit Porta est véritable, qu'une balle trempée dans l'huile porte plus loin, & pénétre davantage, parce que la trans-

piration de l'air eſt arrêtée. Il eſt impoſſible de prouver que l'argent-vif bleſſe plus que le plomb, puiſqu'étant tiré d'un piſtolet, il pénétre à peine du parchemin. De même je n'aſſurerai point que le vinaigre, l'eſprit-de-vin, ou l'eau diſtillée de l'écorce d'orange contribue plus au bruit, que l'eau commune, comme quelques-uns l'ont avancé. J'aſſurerai ſeulement, ainſi que l'a très-bien obſervé *Cataneo*, que ces mêmes choſes contribuent davantage à le rendre durable.

On ne doit pas facilement ajouter foi à Ariſtote, lorſqu'il dit dans ſes *météores*, que des pointes de fléches ont fondu ou rougi dans leur émiſſion par la violence avec laquelle elles étoient décochées. On ne doit pas croire non plus que la même choſe arrive à des balles, quoique ce ſoit une opinion communément reçuë. Il eſt certain qu'une boule de cire bleſſera ſans ſe fondre, qu'une fléche ou une balle tirée ſur du linge ou du papier n'y mettent pas le feu. Comment un fer rougiroit-il en ce cas, puiſque le mouvement le plus rapide des mains, ou d'une rouë, loin d'entretenir la rougeur d'un fer qu'on auroit rougi au feu, ne feroit que le réfroidir plus vîte?

Qu'une bale tirée à un blanc s'éléve au-deſſus de la ligne droite, c'eſt ce que nient

plusieurs, qui soutiennent au contraire qu'elle décrit une ligne parabolique, son poids la faisant toujours incliner & descendre.

Mais outre le salpêtre qui tient la premiére place dans la composition de la poudre, le soufre en peut augmenter la force au-delà de ce que quelques-uns ont imaginé. Car le soufre vif fait de meilleure poudre que le soufre ordinaire, qui ne laisse pas de s'allumer très-promptement. Le charbon de bois, le salpêtre & le camphre pulverisés n'auront qu'une force médiocre, quoiqu'il n'y manque rien de ce qui peut aisément prendre feu. Et le camphre n'éclate pas si vivement, & ne dépure pas si bien le salpêtre que le soufre, comme on le voit dans la préparation du sel *de prunelle*. Enfin, quoiqu'on puisse trouver bien des méthodes pour rendre la poudre inflammable, je n'en connois point qui sans un mélange de soufre fasse du salpêtre une poudre bien forte. L'arsenic soit rouge, soit blanc, c'est-à-dire l'orpiment, & le sandarach en approcheroient peut-être, parce qu'ils sont sulphureux & inflammables, mais il y auroit toujours une grande différence, parce qu'ils contiennent aussi un sel & un mélange de mercure. L'arsenic blanc ou crystallin réussiroit encore moins, parce qu'étant artifi-

ciel, & sublimé avec du sel, il ne s'enflamme point.

Cette antipathie, ou ce combat entre le salpêtre & le soufre dans un feu clair, lorsqu'ils sont encore entiers, se manifeste aussi dans les préparations que l'on en fait, & dans les corps qui les contiennent d'une maniere invisible. Ainsi dans la préparation du *crocus metallorum* la matiére s'allume, & éclaire comme la poudre à canon, quoiqu'il n'y entre que de l'antimoine & du salpêtre. Mais cela peut être causé par le soufre de l'antimoine, qui ne s'accorde pas avec le salpêtre. Car après deux ou trois détonations, on a beau ajouter du salpêtre, la poudre ne s'allume plus, parce que le soufre de l'antimoine est consumé. Que l'on mette un fer dans l'eau forte, il se fera un ébullition avec bruit & petillement, & l'on verra sortir une exhalaison grossiére en fumée. Or ces effets sont causés par le combat entre le soufre du fer, & les esprits nitreux & acides de l'eau-forte. La même chose arrive à l'or fulminant, ou à la poudre d'or dissoute dans l'eau-forte, & précipitée avec l'huile de tartre. Il s'allume sans le secours du feu actuel, & fait le même bruit que la poudre à canon. Ce qui ne vient pas (ainsi que *Crollius* le prétend dans son traité *de consensu chymicorum*) de l'antipathie qui

regne entre le sel armoniac & le tartre; mais plutôt des esprits nitreux de l'eau-forte intimement unis avec le soufre de l'or, suivant l'observation de *Sennertus*.

6°. Il y a lieu de douter que le coral, cette plante pierreuse qui croît au fond de la mer, soit mou sous l'eau, & s'endurcisse à l'air, quoique Dioscoride, Pline, Solin, Isidore, Rueus, & plusieurs autres l'ayent cru ainsi. Il y a, dis-je, lieu d'en douter, principalement si l'on croit avec le peuple que le coral soit une substance molle au fond de la mer, & que c'est l'air, en qui pourtant nous ne connoissons point cette propriété, qui l'endurcit. Mais la fausseté de cette opinion est démontrée par différentes expériences. *Jean Beguin* a essayé de nous desabuser sur ce point, en citant l'expérience certaine de *Jean-Baptiste de Nicole*, qui commandoit ceux qui amassoient du coral sur les côtes de Tunis. Celui-ci, dit Beguin, souhaitant de connoître la nature du coral, & de s'assurer de la maniere dont il croit au fonds de la mer, fit descendre un homme jusqu'à la profondeur de cent brasses, & lui recommanda sur-tout de bien observer, si, près de sa racine, le coral étoit mou ou dur. L'homme rapporta dans ses mains deux branches de coral, qu'il assura n'être pas moins dur au fond de la mer, qu'il le paroissoit alors,

Jean Baptiste de Nicole s'aſſura de la vérité par ſa propre expérience. Il toucha du coral à une braſſe ſous l'eau, avant qu'il eût été expoſé à l'air. *Batius* dans ſon excellent traité *de gemmis* embraſſe le même ſentiment. Il n'attribue pas l'induration du coral à l'air, mais aux eſprits coagulans du ſel, & au ſuc pétrifiant de la mer, qui pénétrant cette plante la convertit en un corps pierreux. Mais il ſoutient que cela n'arrive que lorſqu'elle eſt déja ſur ſon déclin ; car tout coral n'eſt pas dur ; il s'en trouve encore dont toutes les parties ne ſont pas pétrifiées. Nous avons dans la *coralline*, & pluſieurs autres concrétions ſemblables, une preuve inconteſtable de cette vérité, qu'il y a des plantes qui ſe durciſſent ſous l'eau, ſans être expoſées à l'air. On en voit encore une preuve dans cette plante pierreuſe que M. Johnſon nomme *hippuris coralloïdes*, & Geſner, *foliis manſu arenoſis*, laquelle a été trouvée dure dans l'eau douce, quoique celle-ci n'ait pas la même vertu pour durcir, que l'eau ſalée. Il y a même en Angleterre pluſieurs ſources qui pétrifient la partie du bois qui eſt cachée ſous les eaux, tandis que celle qui eſt expoſée à l'air conſerve ſa forme & ſa conſiſtance.

Il n'eſt pourtant pas abſolument certain que tout coral ait été d'abord une plante,

& qu'ensuite il ait été pétrifié ; quoiqu'il me paroît vraisemblable qu'il y en ait de deux especes, l'une ligneuse, & l'autre pierreuse ; ou plutôt il n'est pas décidé qu'il ne s'en trouve jamais qui n'ait point la forme du bois, & à qui l'esprit du sel végétatif eût fait pousser des branches, même dans son état pierreux, comme on le remarque dans quelques pierres, & dans les métaux. Du moins on pourroit croire que les branches de coral que *Fiaroumti* a vû croître sur des briques au fonds de la mer, sur les côtes de Barbarie, étoient de cette espece.

7°. Nous ne sommes pas encore parfaitement instruits sur le chapitre de la porcelaine. On là croit communément faite d'une terre qu'il a fallu laisser cent ans enfouie pour recevoir les préparations nécessaires. Les relations varient ici, & les auteurs se contredisent eux-mêmes. Selon Guy Pancirolle la porcelaine est faite de coquilles d'œufs, de coquilles d'écrévisses & de *gypsum* enfouis pendant quatre-vingts ans. Scaliger & le plus grand nombre embrassent le même sentiment. Ranuzius au contraire dans la description qu'il en a donnée, soutient que la porcelaine est faite d'une terre séchée au soleil pendant quarante ans. *Gonzales de Mendose* que Philippe II. Roi d'Espagne avoit envoyé à la Chine, dit, après avoir examiné la chose

ſur les lieux, que la matiére de la porcelaine eſt une terre de chaux,qui étant trempée & battuë dans l'eau renvoye à la ſurface une ſorte de graiſſe, & laiſſe au fonds un ſédiment groſſier : que les vaſes les plus fins ſont faits de cette graiſſe, & que le ſédiment ſert de matiére aux vaſes plus groſſiers : que quand ils ſont formés on les dore, ou on les peint, & que loin d'attendre cent ans, on les met au four incontinent ; il ajoute que tout cela eſt de notorieté publique. Et, à la vérité, j'y trouve bien plus de vraiſemblance qu'à ce que dit *Odoardus Barboſa*, que ces vaſes ſont fait de coquilles, & enfouis cent ans dans la terre. La relation de Linſchoten qui a navigé dans l'Orient, s'accorde parfaitement avec celle de *Mendoſe*. Le P. Alvares Jeſuite, qui a demeuré long-tems à la Chine, dont il a publié une relation,nous confirme les deux précédentes. Il nous apprend d'ailleurs que les vaſes de porcelaine ne ſe fabriquoient que dans une ſeule ville de la province de *Chiamſi*, que c'étoit d'autres provinces qui fourniſſoient la terre, mais que pour la fabrication on avoit choiſi la province de *Chiamſi*, parce que les eaux étoient plus convenables, & qu'elles rendoient les vaſes plus unis & plus tranſparens : que l'on peignoit les uns en bleu, les autres en rouge ou en jaune qui eſt la couleur affec-

tée à ceux que l'on présente au Roi.

La relation la plus moderne est celle des Ambassadeurs que la compagnie Hollandoise des Indes Orientales envoya de Batavia à l'Empereur de la Chine ; cette relation fut publiée en François l'an 1665. Elle nous assure positivement que l'on faisoit venir des montagnes *d'Hoang* par eau, en pieces quarrées & marquées au sceau de l'Empereur, la terre dont on forme les vases de porcelaine : que cette terre est très-maigre, qu'elle est fine & luisante comme du sable, qu'on la prépare, & qu'on la travaille de la même maniere que les Italiens préparent & travaillent la terre dont ils font leur fayence : que les Chinois sont mysterieux sur cet article, & que l'art se communique des peres aux enfans : que les porcelaines sont colorées avec de l'indigo, & qu'on les fait cuire au feu pendant quinze jours avec du bois très-sec & qui ne fume point. L'auteur dit qu'après avoir vû ce que je viens de rapporter, il ne put s'empêcher de rire, lorsqu'il se rappella l'opinion que nous avons réfutée.

Si l'on demande pourquoi les belles porcelaines sont si rares, vû qu'on les fait en si peu de tems ; les voyageurs modernes répondent qu'il est défendu, sous des peines très-séveres, d'en transporter. Et c'est apparemment à celle-ci que Scaliger

& plusieurs autres attribuent ces merveilleuses propriétés, d'exclure les poisons; de faire feu, comme les pierres à fusil; de ne s'échauffer qu'au niveau de la liqueur qu'elles contiennent. Pour ce qui est de la plus fine porcelaine que nous connoissions, elle fait feu, à la vérité, mais elle ne découvre pas d'abord l'aconit, ni le sublimé, ni l'arsenic. Elle est encore utile dans les dyssenteries & les diarrhées, & même plus efficace étant pulverisée, que la porcelaine commune.

8°. Le vulgaire croit communément que l'escarboucle, qui passe pour le plus gros & le plus beau des rubis, jette du feu dans l'obscurité. Cependant *Milius* range cette opinion parmi les erreurs populaires: & *Bœtius* en a trouvé la réfutation dans le fameux rubis de l'Empereur Rodolphe. Bien que nous ne contestions pas la possibilité du fait, & que l'on assure d'ailleurs que la même chose a été observée dans quelques diamans, nous avons pourtant lieu de soupçonner que l'on donne ici dans l'exaggeration. Seulement nous ne nions pas que l'escarboucle ne soit une pierre très-éclatante, & dont la lumiére imite en quelque façon celle du feu, d'où par métaphore cette pierre a pû emprunter son nom. Ainsi l'on peut admettre en un sens, ce qu'ont dit quelques-uns de l'escarbou-

cle dont l'éphod d'Aaron étoit enrichi ; qu'elle se rapportoit à la tribu de Dan qui brula la ville de Lais, ou à Samson qui étoit de la même tribu, & qui mit le feu aux moissons des Philistins.

Quant à l'escarboucle des Indes qui jettoit tant de feu pendant la nuit, & qui fut montré à plusieurs Officiers du Roi de France, ainsi que l'assure *André Chiouiry*, après M. de Thou ; on a découvert depuis que c'étoit une fable, & sur la foi de *Liceti* on l'a retranchée des éditions corrigées de M. de Thou. Pour ce qui regarde le phosphore, ou la pierre de Bologne, qui étant exposée au soleil, puis bien renfermée, luit dans les ténébres, c'est une chose tout-à-fait différente ; après l'avoir calcinée, on la réduit au feu en poudre très-subtile ; par-là elle s'imbibe de l'humidité vaporeuse de l'air qui l'environne, & c'est pour cela qu'elle ne conserve pas long-tems sa lumiére, parce que cette vapeur humide est bientôt consumée.

9°. Soit que l'*ætites*, ou la pierre de l'aigle ait en effet la vertu de faciliter l'accouchement, ou d'empêcher l'avortement, selon qu'elle est appliquée à la partie supérieure, ou à la partie inférieure du corps, soit qu'elle ne l'ait pas, je ne détournerai personne de s'en servir, parce que je ne suis pas assez instruit de cette vérité ; mais

on pourroit encore s'éclaircir ſur ces détails : ſi les effets ſont aſſez vraiſemblables, pour que l'on aille chercher cette pierre dans les nids des aigles ; & ſi elle operoit ſur les femmes le même effet que l'on veut qu'elle opere ſur les femelles des aigles, ou ſi l'on n'a point imaginé cette vertu ſur ce que cette pierre ſe rencontre ſouvent envelopée dans un autre comme dans une matrice, d'où l'on aura conclu qu'elle agit ſur tout ce qui eſt conçu dans la matrice. Il y en a, outre le *géodés*, pluſieurs ſortes qui contiennent une ſubſtance plus molle. On en voit beaucoup en Angleterre, & j'en ai trouvé une ſur le bord de la mer. Mais comme on prétend que les meilleures viennent de l'Iſlande, où les aigles ſont en grand nombre, nous ne devons pas oublier le témoignage d'un homme très-ſçavant de ce pays-là, c'eſt *Théodore Jonas*. Voici comme il s'exprime : *atites an in nidis aquilarum aliquando repertus fuerit neſcio ; noſtra certè memoria etiam inquirentibus non contigit inveniſſe : quare in fabulis habendum.* Il ignore ſi l'on a quelquefois trouvé l'*ætites* dans les nids des aigles, mais il aſſure que de ſon tems on en avoit inutilement cherché ; d'où il conclut que l'opinion commune eſt fabuleuſe.

1°, On a conçu de grandes terreurs au

nom seul de ces pierres qu'on nomme pierres des *fées*, & les *éperons des lutins*; & que l'on trouve communément dans nos carriéres, & dans les mêmes endroits que la craye. Ces pierres ne sont pourtant autre chose que l'herisson de mer, & la pierre *belemnite* qui sort de quelques racines des pierres à feu, mais qui est plus molle. Elle croît d'ordinaire par rangées, & se forme de l'esprit le plus vigoureux de la mine. Pour les hérissons de mer, ceux qui se trouvent dans les mines de craye en ont la base; ils sont blancs & luisans. Ceux qui sont plus durs se tirent sur-tout des carriéres. Ils sont dans l'opinion commune un reméde excellent contre la pierre; mais on s'en sert plus souvent pour enlever les pellicules qui se forment sur les yeux des chevaux.

20. Enfin, qui pourroit suffire à prouver les vertus que l'on attribuë à diverses pierres, & leurs propriétés soit médicinales, soit magiques, telles qu'elles sont rapportées par de grands auteurs, comme *Psellus Serapion*, Evax, Albert, Alcazar, Marbodée, Maïole, Mil, & quelques autres? Nous sçavons que le *lapis lazuli* est purgatif; nous ne nierons pas que le *lapis judaicus* ne soit un diuretique, le bezoar un antidote, le coral un anti-épileptique. Mais que les cornalines, les jaspes, les héliotropes,

pes & les ſanguines ayent les vertus qui leur ſont attribuées, nous le croirons dès que nous y ſerons déterminés par l'expérience. Au reſte nous ne nous perſuaderons jamais que l'amethyſte empêche l'yvreſſe, que l'émeraude ſe caſſe ſi on la porte dans l'acte conjugal; qu'un diamant placé ſous le chevet découvre l'infidélité des femmes, que le ſaphir ſoit un préſervatif contre les ſortiléges, que la fumée de l'agathe détourne les tempêtes, ou que nous nous gueriſſions de l'amour des richeſſes, en portant un *chryſopaze*. Ainſi les interprêtes de l'Ecriture ſainte, qui en expliquant le ſens myſtique des deux berylles ſur l'éphod, ou des douze pierres précieuſes ſur le pectoral d'Aaron, ou bien de ces douze autres dont ſuivant l'Apocalypſe, les murs de la céleſte Jeruſalem ſeront ornés, tirent leurs vérités ſymboliques de ces fauſſes traditions, ces interprêtes, dis-je, n'ont rien compris à ce qu'ils ſe propoſoient d'éclaircir.

La plûpart s'imaginent que rien n'a jamais égalé l'éclat des pierres qui étoient ſur le pectoral d'Aaron; c'eſt pourtant une choſe difficile à prouver par le texte de l'Ecriture. En effet, les noms des douze tribus étoient gravés ſur ces pierres, & cela même devoit beaucoup diminuer leur éclat. D'ailleurs il n'eſt pas évident que la plus belle de toutes les pierres, le diamant fût de ce

nombre ; car il n'eſt pas même nommé dans le *thargum de Jeruſalem*, qui fait mention de quelques pierres de moindre valeur, comme le *ſardius*, le ſardonix & le jaſpe. Et ſi nous prenons ces pierres pour celles que nous déſignons par les mêmes noms, il ſera facile d'imaginer quelque choſe de plus brillant que le pectoral d'Aaron. Mais dans l'intention du Légiſlateur, l'éphode n'étoit pas un ſimple ornement du grand Prêtre; les pierres dont il étoit compoſé avoient un ſens myſterieux qui en augmentoit le prix. J'ajoute que peut-être on ne trouveroit pas dans la nature, douze eſpeces différentes de pierres précieuſes qui brillent, & qui ne puiſſent être comptées parmi celles que nous connoiſſons, & dont nous faiſons cas. Et même pour remplir le nombre de douze, il nous faudroit découvrir quelque pierre que l'on pût mettre en paralléle avec le diamant, le berylle, le ſaphir, l'émeraude, l'amethyſte, la topaze, l'hyacinthe, le rubi, la chryſolite, & le granite oriental, s'il eſt permis d'y ajouter ce dernier.

CHAPITRE VI.

De pluſieurs opinions fauſſes ou douteuſes touchant les plantes & les végétables.

IL y a ſur la mandragore ſeule pluſieurs traditions auſſi fauſſes qu'anciennes ;

mais principalement celle qui donne à sa racine la figure d'un homme : erreur qui frappe d'abord, & dans laquelle n'ont pû tomber que ceux qui n'ont point examiné la plante dont il est question, ou qui ne l'ont vûë qu'au travers de leurs préjugés. Or ce préjugé a pû s'introduire à cause d'une ressemblance imparfaite que le hazard a fait rencontrer quelquefois dans cette plante avec la figure de l'homme. C'est une séparation de sa racine en deux parties, qu'il a plû à quelques-uns de nommer des cuisses. Mais il s'en rencontre souvent qui ont trois branches; & lorsqu'il ne s'en trouve que deux, elles sont pour l'ordinaire si croisées & si embarrassées, que les partisans de cette opinion sont obligés de produire d'autres mandragores qui imitent mieux la figure humaine. On pourroit la trouver aussi-bien dans des carottes, des panais, ou autres racines. J'avoue qu'il y a plusieurs plantes qui représentent quelques parties d'animaux, ou même des animaux tout entiers; mais il n'est pas vrai que cette conformité se rencontre en toutes les plantes dans lesquelles on dit qu'elle se trouve. Quiconque lira la phytognomie de *Porta*, & la lira attentivement, il s'appercevra combien il est ordinaire de faire violence aux végétables pour leur trouver cette ressemblance, & que pour y réussir, il faut

avoir une imagination bien fertile.

Quelques-uns ont été induits en erreur par le nom de cette plante, dont la premiere syllabe chez toutes les nations, comme la Saxonne, & celles qui en tirent leur origine, où *man* signifie homme, exprime cette ressemblance. D'autres ont mieux rencontré en tirant l'étymologie de ce mot du Grec μάνδρα grotte, parce que cette plante aime les lieux couverts & obscurs. Et quoique nous n'adoptions point cette origine, nous la trouvons pourtant mieux fondée que la premiere dans laquelle on n'a consulté que le son du mot, comme en beaucoup d'autres. Nous n'en chercherons point ailleurs des exemples que chez les auteurs de médecine. *Velasco de Tarente*, un de ces médecins sectateurs des Arabes, dans sa pratique, dit que la diarrhée a été nommée de la sorte, parce que c'est un mal qui se fait sentir plusieurs fois le jour, que l'érésipele a eu ce nom, de ce qu'il s'attache à la peau, que la léthargie a été ainsi appellée du mot *lithos*; qui signifie oubli, &c. Etymologies ridicules, & qui non-seulement confondent les mots d'une langue avec ceux d'une autre langue, mais qui en forgent d'absolument barbares.

Cette erreur peut avoir aussi pour principe la distinction des plantes en mâle & femelle. Les anciens Botanistes l'ont adop-

tée. Ils ont appellé *mâle*, la plante dont les fleurs sont plus legeres, & les fruits plus ronds; mais en vérité cette différence ne mérite pas une distinction de sexe, puisqu'elle ne regarde que la couleur & la figure. Quoiqu'Empedocle assure dans son traité des plantes, qu'il y a un sexe mixte & non séparé dans les végétables, & que Scaliger sur Aristote donne à cette opinion un tour favorable, elle ne s'accorde ni avec les idées communes, ni avec la définition d'Aristote même. Car si on l'entend des sexes unis, toutes les plantes seront femelles; si on l'entend des sexes séparés qui engendrent par copulation, il n'y aura dans les plantes ni mâle ni femelle.

Mais ce qui a le plus accrédité l'erreur que nous combattons ici, c'est le témoignage des sens & l'expérience journaliére. On montre fréquemment au peuple de ces racines qui représentent les parties de l'homme & de la femme. Mais ces racines ne sont point des productions naturelles; c'est l'ouvrage de l'imposture, ainsi que plusieurs l'ont observé, & Mathiole entr'autres qui apprit cette supercherie d'un de ces malheureux vagabonds qu'il traita du mal vénérien. Rien n'est plus fabuleux, « dit-il, que ce que le peuple ignorant, & « les femmes ont accoutumé de croire tou- « chant la mandragore; car les racines qu'ap- «

» portent certains imposteurs pour duper » les femmes stériles sont faites de racines » de cannes, de *brioine*, & autres. Pendant » qu'elles sont encore vertes, ils enfoncent » des grains d'orge ou de millet, dans les » endroits où ils veulent qu'il poroisse du » poil ; ils les enterrent ensuite dans le » sable, jusqu'à ce que ces grains ayent » poussé leur herbe, ce qui arrive en moins » de vingt jours. Après quoi ils coupent ces » filamens, & leur donnent la forme du » poil. « Rien n'est plus facile dès qu'on le sçait, & cela même peut s'exécuter dans la premiere saison avec la racine de brioine, ou de couleuvrée blanche.

Ainsi tout ce qu'ont avancé les anciens & les modernes pour favoriser cette erreur, n'a d'autres fondement que des traditions vagues, des ressemblances imparfaites, ou des hazards bien rares. C'est en ce sens que l'on doit prendre le nom d'*Antropomorphus* que lui donne Pythagore, & celui de *Semi-homo* que lui donne Columelle : noms qui conviendroient mieux au *manarchis* dont la fleur représente un homme, & dont Kirker a donné la figure dans sa *magie parastatique*. C'est ainsi que l'on doit entendre Albert, quand il dit que la mandragore représente l'homme avec la distinction des deux sexes. C'est dans cet esprit qu'il faut lire les auteurs que cite *Drusius* en faveur de cette

opinion. Et il n'eſt pas néceſſaire de révoquer en doute le fait rapporté par Aldrovandus dans ſon traité des monſtres, où il parle d'une racine de coleuvrée monſtrueuſe.

Une autre merveille qu'on publie de la mandragore, c'eſt ſa production. On aſſure qu'elle croît au-deſſous des gibets, & qu'elle ſe forme de la graiſſe & des urines qui tombent des corps des pendus: fable de la même nature que celle des dents de ſerpent ſemées par Cadmus, ou plutôt que celle qui fait naître Orion de l'urine de Jupiter, de Mercure & de Neptune. De l'erreur que nous avons réfutée, je veux dire de la prétenduë reſſemblance de la mandragore avec l'homme, eſt née cette autre opinion qui non-ſeulement eſt fauſſe, mais péche encore contre toutes les loix de la philoſophie. Cette opinion range ſous une même eſpece les êtres qui tirent leur origine de la corruption, & ceux qui la tirent des principes ſeminaux; elle met en des effets équivoques une conformité égale à la cauſe. Or il eſt tellement faux que les animaux retiennent cette reſſemblance, quand par corruption ils ſont changés en plantes, qu'ils ne la conſervent pas même, lorſqu'ils ſont transformés en d'autres animaux. Ainſi quand par corruption le bœuf ſe change en abeilles, ou le cheval en frêlons, ils ne

retiennent point leur premiere figure. Ainſi les humeurs corrompuës de l'homme produiſent des poux ; & les cochons, les moutons, les chévres, les faucons, &c. ont chacun une ſorte de ver qui ne leur reſſemble en aucune maniere, & qui s'attache au corps, lui a donné l'être. On ne voit point ici de variation ; il ſemble que ce ſoit la portion ſpécifique deſtinée à chaque eſpece de ces corps, de même que les conceptions plus parfaites ſuivent la régle de leurs productions ſeminales.

Une troiſiéme erreur touchant la mandragore, c'eſt de croire que ſa racine, lorſqu'on l'arrache, fait un cri. Or cette erreur eſt ſi ridicule, qu'elle ne mérite pas d'être réfutée. Peut-être que la mandragore tenant fort par ſa racine, elle ne ſe détache qu'avec peine, & qu'elle fait une eſpece de bruit comme toutes les autres racines dans le même cas ; les panais par exemple, la réglilſe & les joncs.

Voici une quatriéme erreur touchant la mandragore. On croit d'ordinaire que ceux qui en arrachent la racine, ſont dès-lors en butte à tous les malheurs, & qu'ils ne vivent pas long-tems après. Auſſi les anciens uſoient-ils auparavant de grandes précautions ; ils ſe plaçoient, dit Pline, au-deſſus du vent, ils décrivoient avec une épée trois cercles autour de la racine, & ſe tournoient

tournoient vers l'Occident. Rien de plus faux que cette autre opinion : elle est réfutée par l'expérience de tous les jours. D'ailleurs elle déroge à la providence, en supposant qu'une racine que l'on croit qui sera si utile à plusieurs est pernicieuse à celui qui l'arrache, & que tandis qu'elle permet de cueillir le poison de Nubie, de déraciner l'*aconit*, & de fouiller impunément dans les entrailles de la terre pour y prendre l'arsénic & les poisons minéraux, cette même providence ne permet pas d'arracher la mandragore, ni de remuer à cette occasion la surface de la terre, sans éprouver des châtimens. N'est-ce pas là introduire un nouveau fruit défendu, & ajouter à la premiere malédiction?

Or ce qui a répandu ces fausses traditions, c'est peut-être l'idée que l'on a conçue de sa vertu magique : on croit d'ordinaire que Circé se servoit dans ses enchantemens de cette racine qui au témoignage de Dioscoride & de Théophraste, fut nommée *Circea.* Et parce que Circé fut une fameuse magicienne, & qu'elle a passé pour opérer des choses extraordinaires par la vertu des simples magiques, les uns ont inventé dans la suite, & les autres ont cru tout ce qu'on a imaginé de la vertu magique de la mandragore.

De pareilles vertus attribuées à d'autres

plantes qui ont quelque ressemblance avec celle-ci, ont fait passer jusqu'à nous ces opinions fabuleuses. Joseph dit à peu près la même chose de la racine *bauras*, Ælien du *cynopaste*, Homére d'une autre plante. Les dieux, dit ce poëte, l'appellent *moly* : les humains ne peuvent l'arracher sans péril ; mais tout est possible aux dieux immortels. Or ces fables de même espéce se soutiennent mutuellement, quand aucune séparément ne seroit reçue.

Les compilateurs des anciens ont contribué de leur côté à établir les erreurs que nous refutons. Parce qu'on admettoit les deux sexes dans la mandragore, ils en ont conclu sa ressemblance avec l'homme, & sans examiner si cette ressemblance étoit réelle, ils ont placé la mandragore au nombre des simples magiques & extraordinaires Par là ils ont donné lieu de soupçonner que cette plante a quelque autre vertu plus efficace que les remédes ordinaires ; & de là passant plus avant, ils ont saisi avec avidité tout ce qu'on leur a dit, & tout ce qu'ils ont lû qui pouvoit les confirmer dans leurs idées.

Enfin c'est une erreur qui se fortifie d'elle-même, parce qu'il en couteroit trop, dit-on, pour en venir à l'expérience, & que peu de gens ont assés de courage pour la faire. Quoiqu'il soit facile de découvrir le

faux de ces traditions, la plûpart s'obstinent dans l'erreur ; car les préjugés font qu'on ne veut pas s'éclaircir, & quand on le voudroit, la timide crédulité y feroit obstacle. Ainsi se perpétuent ces traditions frivoles, sans qu'on puisse les détruire.

2°. On croit communément en Europe que la canelle, le gingembre, les cloux de gerofle, la fleur & la noix de muscade ne sont que des parties différentes, & le fruit d'un même arbre. Cependant le gingembre est la racine d'une plante graineuse qui n'est ni un arbre ni un arbrisseau, & qui ressemble au lys aquatique, ainsi que *Garcias* l'a décrite, ou plûtôt au roseau ordinaire, comme *Lobelius* l'a décrite après lui. Il est très-commun en plusieurs régions des Indes orientales. On le recueille au mois de Décembre & de Janvier. Après l'avoir fait sécher peu à peu, on le met dans la terre, où ses pores se bouchent, & c'est ce qui conserve son humidité naturelle, & l'empêche de se gâter.

La canelle est l'écorce intérieure d'un arbre. La meilleure vient de l'isle de Ceylan. Elle se replie comme nous la voyons, lorsqu'étant dépouillée de son écorce extérieure, on l'expose au soleil. Quand elle n'y a pas été suffisamment exposée, elle est pâle, & quand on l'y laisse trop long-tems, sa couleur devient moins belle, parce qu'elle est trop foncée.

Le clou de gerofle est le fruit d'un gerofier ; le meilleur est celui des Moluques. Il est d'abord blanc, puis verd, & se noircit ensuite comme nous le recevons, quand après l'avoir cueilli, on le séche au soleil.

La noix muscade est le fruit d'un arbre tout différent, & suivant la description de *Garcias*, elle ne ressemble pas mal à une pêche ; elle croît en plusieurs endroits, mais plus abondamment dans l'isle de Banda. Ce fruit a quatre parties. La premiére est une enveloppe épaisse & charnuë, comme celle de nos noix. La seconde est une enveloppe séche & semblable à une fleur que l'on appelle d'ordinaire la fleur de muscade. La troisiéme est une coquille. La quatriéme, la noix de la muscade même. On les découvre très-distinctement dans celles qu'on nous envoye confites. Or si l'on doit supposer que le gingembre, la canelle, & le clou de gerofle viennent sur le même arbre, parce que la fleur de muscade & sa noix y naissent, ou qu'ils sont tous le fruit d'une même plante, parce qu'ils viennent tous des Indes, la conséquence sera absurde, & certainement on ne trouvera rien de pareil dans la nature.

5. Les anciens ont cru, & c'est aussi une opinion reçue parmi nous, que le *viscus arboreus*, ou le gui, vient des se-

mences que certains oiſeaux, & ſur-tout les grives & les ramiers laiſſent tomber ſur les arbres : Virgile, Pline, & pluſieurs autres ne lui donnent point d'autre origine. Si le fait eſt conſtant, il faut expliquer pourquoi le gui ne croît que ſur certains arbres, & non pas ſur tous ceux où repoſent ces oiſeaux. Des obſervateurs étrangers racontent qu'il croît ſur les amandiers, les châtaigniers, les pommiers, les chênes, & les pins ; & ſouvent en Angleterre nous trouvons du gui ſur les pommiers ordinaires, & ſur les ſauvages ; ſur l'épine blanche ; quelquefois ſur les ſaules, les noiſettiers, & les chênes ; rarement ſur les frênes, les tilleuls, les érables ; mais jamais, autant que j'ai pû l'obſerver, ſur les houx, les ormeaux, & pluſieurs autres. Pourquoi ne croît-il pas dans toutes les régions où il y a de ces oiſeaux ? car *Braſſavole* aſſure qu'il ne s'en trouve point dans le territoire de Ferrare, & qu'il a été obligé d'en chercher en d'autres lieux de l'Italie. S'il eſt vrai qu'il naiſſe d'une ſemence, pourquoi ne vient-il point étant ſemé, comme l'aſſure Pline, & comme nous l'avons expérimenté nous-mêmes ? Et s'il naît d'une ſemence qui ſoit tombée ſur les arbres, pourquoi croît-il ſouvent ſous les branches où cette ſemence n'auroit pû tomber, moins encore y de-

meurer ? Ces observations avoient déja été faites par le chancelier Bacon, & plusieurs autres. L'opinion la plus raisonnable, à mon avis, est celle qui en fait une excroissance des arbres, laquelle naît de la séve superflue & visqueuse que l'arbre même ne peut faire circuler, & consumer pour sa propre nourriture. De là vient qu'il ne s'en forme pas de branches semblables au reste de l'arbre ; mais une excroissance d'une autre forme, parce que l'intention première & spécifique étant manquée, il lui en succéde une seconde, & le plus souvent c'est le gui qui croît ainsi sur les arbres & sur les plantes qui sont disposés à le produire. Aussi est-il toujours de la même figure sur tous les arbres où il croît, comme les autres espéces d'excroissance & toutes ces plantes qui étant nourries d'un suc étranger sont pour cela appellées parasitiques, telles que le polypode, la mousse, les petits capillaires, & beaucoup d'autres. Et ces excroissances sont différentes en différens climats. Les Indes en produisent d'une sorte, & l'Amérique d'une autre.

Or ce qui a fait établir l'opinion que nous combattons, c'est l'extension qu'on aura donnée à ce que les relations contiennent de vrai ; car il est constant que cer-

tains oiseaux mangent la baye du guy, & nous trouvons dans Aristote une espéce de grives qui s'en nourrit. Mais ce qui a le plus contribué à accréditer cette même opinion, c'est le proverbe connu, *turdus sibi malum cacat*, proverbe qu'on applique d'ordinaire à ceux qui sont les auteurs de leurs propres disgraces. Car suivant l'ancienne tradition de Pline, les grives ne pouvant digérer la baye du gui, elles la vuident si peu altérée qu'il en croît une plante, d'où sort une graine dont on fait la glu; & cette glu est la cause de leur perte. Mais tout ce qui a passé en proverbe n'est pas vrai. Souvent en affirmant une chose, on en désigne une autre, & quoique la lettre soit fausse, le proverbe ne laisse pas d'être bon par la vérité de l'intention.

Quant aux vertus magiques attribuées au gui, il me paroît que c'est un reste du paganisme des anciens Druydes qui avoient un respect particulier pour les chênes & pour le gui qu'ils cueilloient avec de grandes cérémonies, suivant le détail que Pline nous en a laissé. Le souverain prêtre ayant auparavant sacrifié, montoit sur l'arbre, coupoit le gui avec une serpe d'or, & le recevoit dans la robe blanche dont il étoit revêtu. Alors le gui devenoit un antidote universel, mais il avoit sur tout la vertu de faire con-

cevoir les femmes qui en prenoient. On lui attribue encore aujourd'hui la propriété de guérir les épilepsies. Les laboureurs prétendent qu'il fait sortir l'arrièrefais ; & c'est dans cette intention qu'ils en font boire la décoction à leurs vaches. Mais que la baye du gui soit un poison, nous sommes bien éloignés de le croire. Nous en avons donné intérieurement, sans qu'elle ait produit aucun mauvais effet ; & nous pouvons assurer que Brassavole ne s'est point trompé, quand il lui a attribué une qualité purgative.

4°. La rose de Jéricho si célébre parmi les Chrétiens, refleurit, dit-on, tous les ans la veille de Noel. Mais Bellonius nous dit en termes exprès, dans ses observations sur les plantes de Jéricho, que c'est une imposture inventée par de pieux charlatans. Peut-être ce qui a produit cette erreur, est une propriété singuliére de la plante dont nous parlons. Après qu'elle s'est séchée, elle s'épanouit, quand elle s'est imbibée de quelque humidité. Et cela n'arrive pas seulement lorsquelle est sur sa tige, mais encore lorsqu'elle en est détachée, & qu'on nous l'a apportée flétrie, & privée de son suc. Cette propriété ayant été remarquée, les charlatans ont imaginé une cérémonie pour la veille de Noel, en montrant ce même jour la rose de Jéricho épanouie,

puis après l'avoir séchée de nouveau, la montrant enfermée le lendemain, ils en ont fait ainsi un double miracle qui figure le sein de la sainte Vierge ouvert & refermé. Pour le confirmer, ce double miracle, ils se sont servis de ce passage du 24. chapitre de l'Ecclesiaste : *quasi palma exaltata sum in cades, & quasi plantatio rosæ in Jericho.* Je me suis élevée comme un palmier dans Engaddi, & comme une rose dans Jéricho. Et ces paroles ont inspiré au vulgaire une grande vénération pour cette rose. Mais il y a ici de la méprise, car le texte, suivant les septante & les interprêtes, parle d'une véritable rose, au lieu que celle de Jéricho est un petit arbrisseau épineux, ou plûtôt une espéce de bruyere qui porte des fleurs blanches bien différentes de nos roses, dont on ne trouve point dans tout le territoire de Jéricho, si nous nous en apportons à un botaniste éxact, & qui a été sur les lieux, je veux dire *Bellon.* Et même cette plante différe tellement du rosier, que plusieurs botanistes l'ont prise pour de l'*amomum* dont les fleurs sont ressemblantes aux violettes blanches, & les feuilles à celles de la coulevrée.

Il est à présumer que de la rose de Jéricho est sortie l'épine blanche qu'on dit croître sur les ruines de l'ancienne & celébre Abbaye de *Glastenburg* située à l'ouest

de l'Angleterre; du moins ce qui en est ordinairement raconté se rapporte tout-à-fait au récit de la rose de Jéricho; mais comme nous n'avons pû nous informer au juste de cette tradition, nous ne nous y arrêterons pas davantage. Nous observerons seulement qu'il suffit en général qu'il y ait du merveilleux dans quelque narration, pour qu'elle soit adoptée par le vulgaire; & que des hommes pour tirer avantage de sa crédulité, l'insinuent adroitement. Il est certain qu'il y a en plusieurs endroits de l'Europe, mais principalement en Angleterre, des arbres précoces qui fleurissent pendant l'hyver. La plûpart des arbres poussent dans l'automne, & porteroient des feuilles vers le solstice d'hyver, s'ils n'étoient retardés par le froid, & par d'autres causes extérieures. Or s'il arrive à un arbre d'être assez vigoureux pour y résister, il n'est pas impossible qu'il fleurisse, & qu'il pousse des feuilles dans cette saison. Et cela même se fait remarquer davantage, dans un arbre, d'une espéce à qui la chose n'est pas ordinaire, comme elle l'est au lierre qui fleurit & porte son fruit au moins deux fois l'an, dont l'une est en hiver, & au genest encore qui fleurit dans cette même saison.

5°. Que la *sferra cavallo* ait la vertu de rompre les serrures, & de faire tomber

les fers des chevaux qui passent dessus, soit que vous la preniez pour la *securiduca*, ou pour la *lunaria*, c'est un fait dont la fausseté nous est connue. Et nous ne pouvons assés admirer que Mathiole n'ait osé prendre parti, parce qu'il en avoit vû un paralléle dans Pline, qui pourtant s'est moqué de la vertu prétendue d'ouvrir & de fermer, que l'on attribuoit à l'herbe *æthiopis*, ou bouillon d'Ethiopie, & qui a condamné Scipion pour s'être arrêté plusieurs années avec une telle clé aux portes de Carthage. Cette tradition au reste, n'a d'autre fondement que la figure de la semence de cette plante, qui à la vérité a quelque air d'un fer à cheval, & que *Porta* a métamorposée en un croissant, afin de l'annoblir.

6°. On attribue au laurier femelle, au figuier, à l'aigle, à la peau du veau marin la vertu de défendre du tonnerre & des éclairs. Il ne faut pour réfuter cette propriété du laurier, que produire le témoignage de *Vicomercatus*, qui a vû en Italie un de ces lauriers que les éclairs avoient brulé. Ainsi Auguste qui pour se garentir de l'orage se retiroit en des souterrains en usoit plus sagement que Tibére avec sa couronne de laurier sur la tête. *Porta* s'imagine que le laurier doit résister aux éclairs, parce qu'il se roidit contre le feu; mais la conséquence ne paroît pas nécessaire. Si

nous réfléchissons aux trois effets de la foudre, qui sont de brûler, d'écarter, & de percer avec violence; & s'il est vrai qu'elle fonde une lame d'épée sans offenser le fourreau, qu'elle tue l'enfant dans le sein de sa mere sans blesser celle-ci, qu'elle séche le vin, sans endommager le tonneau; pourquoi ne croirons-nous pas qu'elle peut épargner l'amulete, sans avoir pour nous les mêmes égards, & que pour avoir été plongé dans le styx, ou s'être revêtu de la cuirasse de Cenée, on n'en est pas moins vulnérable. Or si l'orage gâte le vin, la bierre, le lait, & beaucoup d'autres liqueurs, est-ce seulement en donnant à l'air de violentes secousses qu'il produit ces effets? non sans doute. C'est parce qu'au bruit, & à l'agitation de l'air se joignent des esprits acides qui corrompent ces liqueurs, & les rendent nuisibles à ceux qui en usent. Témoin celle dont parle Sénéque, laquelle faisoit perdre la vie ou du moins le jugement à tous ceux qui en buvoient.

7°. Les amandes améres dont l'Empereur Claude, au témoignage de Plutarque, se servoit avec succès contre l'yvresse, ont plus d'une fois trompé l'espérance des buveurs. Il est certain que ceux-ci n'y entendent rien, quand ils s'imaginent qu'en cet état le cerveau ne souffre que par les vapeurs qui s'élévent de l'estomach, & qu'elles

peuvent être interceptées par des liqueurs huileuſes. Il arrive au contraire que les parties ſpiritueuſes de la boiſſon ſe diſperſent dans les vaiſſeaux ſanguins ; d'où ſe rendant au cerveau, elles s'inſinuent dans ſes ventricules, & y cauſent des vertiges, & les autres effets de l'yvreſſe. C'eſt ainſi que les morſures des ſerpens, quoique faites en des parties bien éloignées de la tête, quand elles ont penétré juſqu'aux veines, troublent les facultés animales, & produiſent les mêmes effets que le vin, ou que des poiſons qu'on auroit avalés. Et comme la tête peut être offenſée, quand la peau l'a été, on obſerve qu'elle eſt de même ſoulagée par les bains, par les fomentations, & par les véſicatoires.

CHAPITRE VII.

De quelques inſectes, & des propriétés de quelques plantes.

1°. C'Eſt un préjugé communément reçu que cette eſpéce de mouches qui dans les maiſons fait un bruit à peu près ſemblable à celui d'une montre, eſt d'un mauvais préſage, & qu'elle annonce quelque mort. Cependant il n'y a rien ici qui doive effrayer les perſonnes timides, ou faire la moindre impreſſion. L'animal qui fait ce bruit, eſt un petit inſecte gris qui a des

aîles doublées, ou enveloppées, & qu'on trouve pendant l'été dans les lambris, ou autres ouvrages de menuiserie. J'en ai pris un grand nombre, & les ayant enfermés en des boëtes très-minces, je les ai vû heurter avec leur petite trompe contre les côtés de la boëte, à peu près comme *l'apicus martius*, ou le grimpereau contre un arbre. Il est plus actif pendant les chaleurs, & frape d'ordinaire neuf ou onze coups de suite. Qui pourroit dissiper les allarmes que l'on en conçoit, serviroit utilement les grand-meres & les nourrices, & leur épargneroit les saisissemens qui les prennent quand elles entendent le bruit de cet insecte, & que leurs enfans sont malades.

2°. L'événement ne justifie pas les présages que l'on tire des insectes ou des petits animaux qui se trouvent dans les pommes de chêne, pour en conclure la durée de la vie; il ne justifie pas davantage ce que l'on dit du ver, de la mouche, ou de l'araignée, qu'elles annoncent la famine, la guerre ou la peste. Mais soit qu'on entende par la pomme cette excroissance qui pousse des branches vers le mois de May, ou cette *accrétion* ronde qui croît sous la feuille à la fin de l'été, je trouve trop de subtilité & dans l'un & dans l'autre.

En effet il n'y a point d'été où l'on ne trouve des mouches & des vers; pour ce

qui est des araignées, elles se trouvent plus rarement, & Van-helmont assure qu'il n'a jamais pû réussir à voir la mouche & l'araignée sur les mêmes arbres, c'est-à-dire les signes de la peste & de la guerre qui marchent souvent de compagnie. L'expérience nous apprend d'ailleurs que les mouches qni se rencontrent dans ces pommes furent d'abord des vers, car en gardant de ces pommes j'ai observé les changemens dont je parle, & avec le secours du microscope j'en ai suivi le progrès journalier. On peut faire la même observation sur d'autres excroissances de végétables, dont les vers se changent en mouche, & retiennent cette derniere forme; comme dans les noix de galle du chêne étranger, & dans la touffe mousseuse de la ronce sauvage. En les examinant au mois de Novembre, nous y avons trouvé les petits vers qui pendant l'hiver se nichent dans les trous du bois, & qui se changent en mouches au mois de Juin.

Nous avouons qu'il peut y avoir quelqu'analogie emblématique qui rend cette opinion supportable. La peste n'est pas mal représentée symboliquement par les araignées; la famine par les vers qui détruisent les fruits; & la guerre par les mouches, si nous nous en rapportons à Homere qui compare à cet insecte le héros Grec.

Je dis plus, cette même opinion peut contenir quelque vérité réelle en ce sens que les vers décélent la corruption du suc nourricier de l'arbre, & que de la multitude des insectes on peut en quelque maniére inférer la constitution de l'année. Car si les sucs corrompus des corps produisent un grand nombre de mouches & de vers, ce sont des signes d'une corruption générale, & qui déclarent que les élémens sont pleins de semences de pourriture. Si les insectes dégénerent en araignées, c'est un signe manifeste que la corruption est plus avancée, comme on le dit aussi des vipéres & des scorpions, lors qu'ils sont en grand nombre, les matiéres produisant des animaux plus nuisibles, à mesure qu'elles sont plus corrompues.

3°. On décideroit plus facilement si toute plante a sa semence, supposé que l'on pût conclure certainement au sujet de la scolopendre, de la fougére, de la *lunaria*, & de quelques autres. Mais si ces atômes de poussiére que l'on remarque sur l'extrémité inférieure des feuilles sont des parties séminales, ou plutôt, suivant l'opinion commune, des séparations excrémentales, c'est ce que nous n'avons encore pû décider par aucune production univoque de ceux que nous avons semés dans cette vûe. Après avoir planté dans un jardin la racine

de ſcolopendre, nous en vîmes paroître au bout de deux ans quatre de la même eſpéce, mais à la diſtance de deux verges de celle que nous avions plantée. Nous remarquerons pourtant qu'elles ſe renouvellent tous les ans, & qu'elles ne pouſſent point tout-à-fait, que la plante ne ſoit dans ſa vigueur. Le microſcope nous a fait voir ces atomes de pouſſiére ronds d'abord, & parfaitement ſemblables à de la ſemence ; & des vers preſqu'inviſibles qui en ſortoient enfin : de ſorte que les vieilles ſemences ſont ouvertes, comme s'étant déchargées de quelques corps qu'elles renfermoient. Et ce que nous diſons ici eſt encore plus ſenſible dans quelques eſpeces de fougére. Mais d'excellens microſcopes ont enfin écarté tous ces doutes. Avec le ſecours de ces microſcopes le noble Frederic *Ceſius* eut le plaiſir de voir les atômes de la pouſſiére du polypode auſſi groſſes que des grains de poivre. Il les deſſina, ſelon *Jean Faber*, de la groſſeur qu'ils lui étoient repréſentés, & plaça ces ſortes de plantes dans la claſſe des ſimples *tergifoetes*, comme on peut le voir dans les tables botaniques.

4°. Si la ſève des arbres deſcend pendant l'hiver juſqu'à leur racine, ce qui fait qu'ils perdent leurs feuilles, & qu'ils ne croiſſent point ; ou s'ils en pompent moins, & n'en

tirent que ce qu'il leur en faut pour leur conservation, c'est encore aujourd'hui une sorte de problême. Nous observons que la plûpart des arbres, comme s'ils vouloient conserver leur verdure, bourgeonnent à la chute de leurs feuilles, quoiqu'ils ne poussent guéres qu'à l'approche du printems & de la chaleur. D'autres, au contraire, conservent leurs feuilles pendant tout l'hiver, bien qu'ils semblent ne pas croître. Mais quiconque aura examiné quelle prodigieuse quantité d'eau on peut tirer d'un bouleau au printems, & cela dans un très-petit espace de tems, il ne doutera point qu'alors la séve ne monte puissamment, & pour réparer l'humidité qui avoit à peine suffi à la conservation de l'arbre pendant l'hiver, & pour mettre la plante en état de produire son fruit.

5°. Que le camphre rende l'homme impuissant, c'est une opinion assez commune, mais qui est démentie par l'expérience. Nous en avons fait l'essai sur des coqs & des poules, & quoiqu'on leur en ait donné plusieurs jours, nous n'avons point vû qu'il produisît cet effet. Cependant notre expérience étoit plus favorable à cette opinion que l'expérience de Scaliger qui donna du camphre à une chienne tandis qu'elle étoit en chaleur.

6°. Dans l'histoire des prodiges on trou-

ve souvent des pluyes de froment ; mais nous n'examinerons point ici si le fait est vrai ou probable. Nous nous contenterons d'observer, que ce qu'on a débité cette année sur cela même est faux ; ce prétendu froment tombé des nues en forme de pluye n'étant autre chose que la semence du lierre ; & quoiqu'on en ait remarqué sur des clochers, les oiseaux ont pû l'y transporter, car plusieurs s'en nourrissent ; & nous en avons trouvé jusqu'à trois onces dans le gozier de quelques-uns.

7°. Paracelse souhaitoit qu'on désignât par le nom de chaque plante la maladie qu'elle guérit. Mais cela même eût plus fait d'empyriques que de botanistes. Je n'approuve pas davantage que l'on ôte aux simples leurs anciens noms pour leur donner ceux de quelques Saints, & que l'on nomme celle-ci l'herbe de S. Jean; celle-là l'herbe de S. Pierre ; une autre l'herbe de S. Jacques ou de S. Joseph ; une autre enfin l'herbe de Marie, ou de Barbe. De là ces qualités surnaturelles que le peuple leur attribuë ; puis des pratiques superstitieuses, & des fables qui les appuyent

8°. Je ne puis omettre ici la méprise grossiere de la plûpart au sujet des noms de quelques plantes. Je me contenterai d'en rapporter quelques exemples. L'herbe qu'on nomme *betonica Pauli* a fait imaginer

au peuple, qu'elle avoit reçu de S. Paul quelque vertu extraordinaire : au lieu que c'est Paul Æginete ancien médecin qui a donné ce nom à la véronique. De même l'*herbe* de *la Trinité*, qui est une espece d'hépatique, n'a été appellée de la sorte qu'à cause de la figure de ses feuilles. Le nom du soleil que l'on joint au *milium* a fait naître sur ce simple des idées magnifiques qui n'y ont aucun rapport. Le *milium solis* n'est autre chose que le *lithospermon*, ou l'herbe aux perles ; ou plutôt son nom est *milium soler* ; *Serapion* après *Aben Juliel* nous apprend qu'il ne fut ainsi appellé, que parce qu'il croît abondamment dans les montagnes de *Soler*. Les Anglois ont imaginé quelque propriété merveilleuse dans une excroissance qui vient à la racine du sureau ; & cela parce qu'il a plû à quelques-uns parmi eux de la nommer *les oreilles des Juifs*. Cette prétenduë propriété n'a pourtant nul rapport aux Juifs, mais à Judas. Et sur l'idée mal fondée qu'il s'étoit pendu à cet arbre, on a vanté cette excroissance que l'on nomme *fungus sambucinus* pour un reméde excellent dans les esquinancies, & les autres étranglemens. Les Anglois se trompent encore au sujet de la mente sauvage, qu'ils appellent mente de cheval, & le jonc qu'il appellent jonc de bœuf. Car ils se persuadent que le nom de ces ani-

maux joint au nom des simples dont nous parlons dénote quelque vertu ; au lieu que c'est un hellenisme, qui par ces noms d'animaux dénote seulement la grandeur du simple. C'est par la même raison que les Grecs ont appellé la grande patience *hippolapatum*, & l'on pourroit désigner le cheval d'Alexandre aussi bien par le mot de grosse tête, que par celui de Bucéphale.

9°. On débite enfin, & l'on croit sur le chapitre des plantes une infinité de choses dont il ne me paroît pas que l'on puisse décider. *Hollerius* avance hardiment que le *basilisc* a la propriété d'engendrer ou de multiplier les scorpions, & qu'il s'en formeroit dans le cerveau de quiconque flaireroit cette herbe. Il ajoute qu'il a trouvé de ces insectes dans le cerveau d'un homme qui aimoit à la sentir. Mais outre que nous ne trouvons ici aucune liaison entre la cause & l'effet, ce qu'avance Hollerius est contredit par un grand nombre d'anciens. Selon *Oribasius* médecin de l'Empereur Julien, les Africains, qui de toutes les nations ont le plus d'expérience des poisons, assurent que quiconque aura mangé du basilisc, s'il a été piqué du scorpion, il n'en ressentira aucune douleur. D'où il résulte que ce simple seroit plutôt un antidote contre les scorpions, qu'un principe propre à les former. On dit que si on arrache par le haut

les feuilles du tithymale elles font vomir ; & qu'elles purgent, si on les arrache par le bas ; mais cette tradition n'a aucune sorte de fondement; car il est ridicule d'attribuer aux plantes la vertu de l'ayman.

Nous avouons que les concombres ne sont pas fort salutaires, qu'ils peuvent remplir les vaisseaux de sérosités venteuses, & affoiblir le levain nécessaire à l'estomach, parce qu'ils contiennent peu de sel ou d'esprit ; mais d'un autre côté nous ne sçaurions adopter le sentiment qui les fait tellement froids que par là ils approchent des poisons, puisque, si nous nous en rapportons à Galien & à la plûpart des physiciens, ils ne sont froids qu'au second dégré.

Pline & plusieurs après lui soutiennent qu'une tasse de lierre a la propriété de séparer l'eau d'avec le vin, & que celui-ci passe au-travers des pores, tandis que l'eau reste. Pour nous, nous en avons fait l'expérience, & nous avons vû que l'eau & le vin passoient également.

Il paroît certain que des moutons qu'on auroit fait paître en des lieux marécageux, où il croît du *ros solis* gagnent le tac. S'il faut en attribuer la cause au *ros solis*, c'est un point dont les bergers ne conviennent pas. Mais l'expérience ne confirme pas, comme on le dit communément, que cette herbe soit un cordial ; au lieu que l'expé-

rience d'accord avec la raison lui attribuë une vertu balsamique & déficcative, & qu'elle en fait un excellent reméde dans les catharres, & dans les dispositions physiques. Pour ce qui regarde ses gouttes, perles, elles émanent de la plante même: pour nous en assurer, nous avons gardé des racines de cette plante en des chambres bien fermées, nous avons mis autour de la terre humide, & nous leur avons vû *pousser ces gouttes* comme auparavant, quoiqu'en moindre quantité.

Deux expériences nous ont convaincu que le *flos Africanus* n'est point un poison qui tue les chiens.

Nous sçavons encore que l'if & son fruit ne sont point pernicieux.

Nous nions que les serpens ne puissent soutenir l'ombre du frêne.

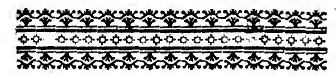
Ce qu'assure Bellon n'est pas à méprîser; car il ne s'est pas trompé. Nous confondons souvent les simples qui sont le plus en usage. Nous ne connoissons pas quel est le véritable thym, La sariette de nos jardins n'est pas la même que celle que les anciens ont tant vantée; & ils se servoient d'un hyssope différent du nôtre.

Nous ne dirons rien des vertus extraordinaires & infinies que des auteurs graves attribuent à de certaines plantes; & si nous passions la moitié de ce qu'on en dit, nous

donnerions trop au mensonge. Vouloir les citer toutes, ce seroit entreprendre avec Archiméde de compter le sable de la mer. Il y a beaucoup d'autres plantes dont avec le tems nous pourrons découvrir les propriétés, & j'espére que nous ne donnerons point dans des absurdités qui frapent les yeux, ou qui pour être senties ne demandent pas une pénétration extraordinaire. Les plantes méritent bien qu'on s'applique à les connoître, & qu'après avoir fait une liste exacte de celles qui sont bonnes, on dévelope la théorie de leurs vertus.



LIVRE



ESSAI
SUR LES ERREURS
POPULAIRES.

LIVRE III.

De plusieurs opinions touchant les animaux; lesquelles sont reçues pour véritables, & qui bien examinées se trouvent fausses ou douteuses.

CHAPITRE PREMIER.
De l'Eléphant.

NOus commencerons par l'éléphant que l'on croit n'avoir point de jointures, & par cette raison être obligé de dormir debout, appuyé contre un arbre: d'où vient que les chasseurs l'ayant manqué scient l'arbre en travers, & qu'alors l'animal tombe & ne peut plus se relever. Cette opinion n'est pas nouvelle; on la trouve dans Aristote qui ensuite a été copié par Diodore de Sicile, par Strabon, par

S. Ambroise, par Cassiodore & par beaucoup d'autres écrivains. Il me semble que les partisans de cette opinion n'ont pas assez réfléchi sur des absurdités qui en résultent.

Ils disent en premier lieu que l'éléphant n'a point de jointures, & cependant ils conviennent qu'il marche. Ils conçoivent donc que l'on peut se mouvoir sans qu'il y ait aucune inflexion dans les organes du mouvement. Or tout mouvement local des animaux, suivant la doctrine d'Aristote même, se fait en tirant, ou en poussant en avant quelque partie qui auparavant étoit en repos. Mais il est impossible que ces actions ayent lieu où il n'y a ni inflexion, ni jointures. Cela est vrai non seulement par rapport aux quadrupedes, aux oiseaux & aux poissons qui ont des organes de mouvement avancés, comme des jambes, des aîles, & des nageoires; mais encore par rapport à ceux dont le corps se meut, comme les serpents, les vers, les sangsues. Et quoique parmi ces derniers il y en ait qui soient sans os, & sans articulations étendues, ils ont pourtant quelque chose qui en tient tellement lieu, que par le mouvement des parties fibreuses & musculeuses ils sont capables d'un mouvement progressif. Or attendre un pareil mouvement d'un corps inflexible, c'est se flatter de voir les prodiges qu'ope-

roit Orphée, c'eſt-à-dire les arbres danſer au ſon de ſa lyre.

D'ailleurs ceux qui prétendent que l'éléphant ne ſe couche jamais, s'imaginent auſſi une choſe qui répugne à la raiſon, c'eſt qu'un ſi gros animal, & dont la vie eſt ordinairement ſi longue, peut vivre dans un mouvement perpetuel, & ſans cette viciſſitude du repos qui ſoutient tous les autres. Car ſe tenir de bout eſt une eſpece de mouvement qu'après Galien les Médecins nomment tonique, & qui eſt une extenſion de tous les muſcles & de tous les organes du mouvement, leſquels entretiennent le corps dans ſa poſition naturelle. Il eſt vrai qu'alors il ne ſemble pas ſe mouvoir, cependant il n'eſt point ſans mouvement; car dans cette poſition les muſcles ſont étendus d'une maniere ſenſible, & travaillent pour ſoutenir le corps, qui, abandonné à ſon propre poids, s'affaiſſeroit ſubitement, & tomberoit, ainſi qu'il arrive dans le ſommeil, en de certaines maladies, & quand l'animal eſt frappé de mort. Or de cette action inviſible des muſcles naît une laſſitude plus douloureuſe que celle qui réſulte de l'action de marcher. C'eſt pour cela que quelques tyrans ont condamné ceux qu'ils perſécutoient à ſe tenir long-tems dans une même ſituation. Le ſupplice d'Ixion, & celui de Siſyphe qui ſont toujours en

mouvement semble être le plus rigoureux de tous ; mais on peut dire que Titye qui fut étendu sur le mont Caucase, ne souffrit pas un moindre tourment, & que Tantale qui fut condamné à se tenir toujours debout dans les enfers, en subit un plus insupportable que celui de la soif. C'est pour cela encore que Mercurialis dans sa gymnastique met, avec raison, l'action de se tenir debout au rang des exercices ; & que Galien recommande de se coucher un peu courbé, afin que les muscles se reposent, étant moins tendus. Or les differens membres ont besoin pour leurs repos de differentes positions. Quelques-uns se reposent en ligne droite, comme le coude ; d'autres en angles obliques, comme les doigts & les genoux, qui alors ne sont ni trop courbés, ni trop étendus.

D'ailleurs si les éléphans n'avoient point de jointures, comment auroient-ils pû faire plusieurs choses qui en demandent nécessairement. Les partisans de cette opinion oublient sans doute ce qui est rapporté par Suetone & par Xiphilin dans la vie de Neron & de Galba, que ces animaux avoient été instruits à danser sur la corde dans les spectacles que ces Empereurs donnoient au peuple. Or il y a peu d'hommes qui soient capables de cet exercice, lequel demande de la flexibilité dans les jointures,

& dans tous les membres qui servent au marcher, ils oublient encore ce passage remarquable de Quinte-Curse touchant l'éléphant de Porus : *Indus qui éléphantem regebat, descendere eum ratus, more solito procumbere jussit in genua: cæteri quoque (ita enim institui erant) demisere corpora in terram.* Ils oublient l'expression d'Osorius qui parlant de l'éléphant présenté au pape Leon X. dit formellement : *Pontificem ter genibus flexis, & demisso corporis habitu venerabundus salutavit* : Il fléchit trois fois les genoux, & en se prosternant il adora le souverain Pontife. Mais ils oublient sur tout ce spectacle admirable que donna Germanicus, où douze éléphans après avoir dansé au son des instrumens se couchérent sur les lits de repos qui étoient dans la sale du festin. Ils ne font point attention à la posture des petits éléphans dans les entrailles de leur mere, posture qui seroit impossible, si leurs jambes étoient étendues, & qui, selon les loix ordinaires de la nature, s'opposeroit à leur naissance. Enfin ils ne se rappellent point ce qu'ils ont vû de leurs propres yeux ; car il n'y a pas long-tems qu'en toutes les Provinces d'Angleterre il a paru un de ces animaux qui non seulement se tenoit debout, mais qui se mettoit à genoux & qui se couchoit. Cela seul fera disparoître pour un tems l'erreur que nous combattons ; mais

il est à présumer, vû le goût des hommes pour les traditions fabuleuses, qu'elle revivra dans la generation suivante. Car l'éléphant dont nous parlons n'est pas le premier qu'on eût vû en Angleterre. Polydore Virgile nous apprend que le roi de France en envoya un à notre roi Henri III; & le Roi de Portugal Emmanuel en envoya un autre à Leon X en Italie, où pourtant cette erreur n'est pas moins générale qu'en Angleterre.

Ce qui a pû donner lieu à cette erreur, c'est la figure cylindrique des jambes de l'éléphant, & cette égalité qui empêche d'appercevoir des jointures sur tout dans ses jambes anterieures. Les jointures elles-mêmes differentes de celles des autres quadrupes, & plus semblables aux jointures de l'homme, ont pû aussi y contribuer; car l'éléphant ne courbe pas en arriere ses jambes de devant; il les courbe un peu à côté & en dedans, & celles de derriere, il les courbe un peu en dehors. La plûpart des quadrupedes au contraire, les chevaux, les chamaux, les dains, les moutons, les chiens plient les jambes de devant comme nous, & celles de derriere comme nos bras, lorsque nous les portons vers nos épaules. Les grenouilles, les lézards, les crocodiles ont leurs jointures plus semblables aux nôtres; & surtout les animaux qui se servent de leurs pattes pour manger ce qui arri-

ve à la plûpart de ceux qui ont des clavicules, & par conſéquent la poitrine plus large, & les épaules plus ſerrées, comme le ſinge, l'écureuil, & quelques autres. Si donc l'on ſe contentoit de dire que la ſtructure de l'éléphant eſt different de celle de la plûpart des quadrupedes,& que ſes jointures ſont moins marquées, on ne bleſſeroit point la vérité. Mais ſi en raiſonnant du particulier au général, on aſſure qu'ils n'ont aucune ſorte de jointures, on péche contre l'évidence des ſens & de la raiſon.

Quant à la façon de les prendre, ſi nous en croyons les relations hiſtoriques, nous verrons que ce n'eſt point en ſciant les arbres que l'on y réuſſit. On peut s'en inſtruire à fonds dans *Jean Hugo*, *Edouard Lopés*, *Garcias ab horto*, Cadamuſte, & pluſieurs autres.

Il y a ſur l'éléphant d'autres particularités auſquelles nous pourrons nous arrêter. On pourroit demander ſi les dents de cet animal ne ſont pas plûtôt ſes cornes ? & ce paradoxe n'eſt pas plus récent qu'Orpien. S'il eſt vrai, comme Pline & d'autres l'aſſurent, que l'éléphant prenne la fuite lorſqu'il entend un cochon ? Mais *Garcias ab horto* répondra qu'il a vû de ces animaux, & des éléphans paître enſemble dans les forêts de Malabar. Pline ne merite pas plus de

créance, lorsqu'il dit que dans la copulation le mâle & la femelle ont la croupe opposée, à peu près comme les chameaux. Après avoir examiné leurs parties, nous leur avons trouvé une autre disposition, & nous avons sçu par des témoins oculaires, qu'ils s'accouplent comme les chevaux.

Nous ne pensons pas qu'il y ait de l'impossibilité dans ce qu'Ælien dit qu'il a vû qu'un éléphant ait écrit des sentences entieres, ou même qu'il ait parlé, ainsi qu'Oppien & Christophle *à Costa* l'assurent, quoique ce récit ait un air aussi fabuleux que celui du cheval d'Achille dans Homere. Du moins ses organes semblent égaler ceux de plusieurs quadrupedes, à qui l'on pourroit apprendre à parler, & de plusieurs oiseaux à qui on l'a appris en effet. A dire le vrai, je suis surpris que la curiosité n'ait pas encore porté l'homme à faire cet essai sur l'éléphant, comme il l'a fait sur d'autres animaux. Et puisque l'on n'apprend à parler qu'aux oiseaux qui ont le bec large & charnus, & que les levres & les dents sont aussi des organes de la parole, on réussiroit à l'égard de plusieurs quadrupdes, mais sur tout à l'égard de l'éléphant & du singe, d'autant plus qu'ils montrent un instinct superieur à celui des autres animaux. Si un écho qui est destitué d'organes renvoye la parole, uniquement par la rencontre for-

tuite de lieux creux & voutés, pourquoi les parties musculeuses & mobiles des bouches des animaux ne pourroient-elles pas articuler des sons ?

CHAPITRE II.

Du Cheval.

QUe les chevaux n'ont point de fiel, c'est le sentiment du vulgaire ; c'est encore celui des plus habiles maréchaux, & des meilleurs auteurs qui ayent traité cette matiere. Il est aussi ancien qu'Aristote, ce sentiment. Le cheval, dit ce Philosophe, & tous les animaux qui ont les pieds de corne n'ont point de fiel. Pline assure positivement la même chose, malgré la raison & l'experience. C'est d'abord méconnoître la sage nature qui, à la vérité, ne crée rien de superflu, mais qui aussi n'omet rien de nécessaire. Or si un animal vorace, & sujet à des maladies bilieuses n'avoit point d'autre réceptacle de la bile que les veines & la masse du sang, ni de conduit pour se décharger de celle qui seroit superflue, la nature auroit manqué certainement quelque chose d'essentiel.

Nous nous sommes aussi convaincus, par l'experience, de la fausseté de cette opinion reçue. Nous avions déja été prévenus par Absyrte auteur grec qui vivoit sous le grand

Constantin, & qui dans ses *hippiatiques* assigne au fiel une place dans le foye du cheval. *Carlo di Bologna* dans son anatomie du cheval en fait une description à peu près semblable à ce que l'experience nous a appris. Dans la partie concave du foye, où les quadrupedes ont la vessie du fiel plus ordinairement située, j'ai trouvé une cavité membraneuse, longue, d'une couleur pâle en dehors, & tapissée de bile & de fiel en dedans. Elle étoit partagée par branches dans les differens lobes du foye, d'où recevant la bile trop abondante. elle se vuidoit par un conduit sensible dans le *duodenum*, & de là passoit dans les autres boyaux. Or c'est ainsi qu'en use la nature dans l'homme, & dans les autres animaux. D'où il résulte que bien que l'on n'apperçoive point dans le cheval une vésicule éminente & vuide qui serve de réservoir pour contenir long-tems la bile, il y a pourtant dans cet animal une partie destinée à la recevoir, & un conduit pour lui donner passage vers les intestins. Et comme elle est moins comprimée, & retenue moins long-tems dans cet animal que dans les autres, il arrive qu'il fiente aussi plus souvent. Et c'est aussi ce qui prouve la sagesse de la nature; car le cheval mange plus, il a les boyaux plus grands & plus contournés. La bile est une excrétion qui en produit une autre; & celle-ci par sa

descente journaliere dans les inteftins les picote, & les excite à l'expulfion des excrémens. De la vient que cette liqueur étant trop abondante, ou fe corrompant, il arrive fouvent une purgation violente par haut & par bas ; & quand le paffage de la bile fe trouve bouché, le ventre fe refferre ; les excrémens font blancs, comme on l'obferve dans la jauniffe.

Si l'on affure donc que le cheval n'a point de fiel, c'eft-à-dire qu'il n'a point de partie deftinée à la féparation de la bile, ou qu'il n'a point de cette liqueur, on s'oppofe également au témoignage des fens & de la raifon. Mais fi l'on dit fimplement qu'il n'a point de véficule du fiel, femblable à celle des autres animaux, nous fommes bien éloignés de contredire un fait dont notre experience nous a convaincus. C'eft en ce fens que doit être entendu Ariftote, lorfqu'il nie que les chevaux ayent un fiel. C'eft auffi par là que l'on peut concilier Pline avec lui-même; car après avoir dit quelque part que les chevaux n'ont point de fiel, il dit ailleurs que leur fiel eft un poifon : de là vient que chez les Romains il n'étoit pas permis au facrificateur de toucher au foye de ces animaux. Mais on ne peut gueres excufer ce que dit un de nos Anglois, célébre Médecin de chevaux, dans fon excellent ouvrage qui traite des maladies produites par la bile.

L'erreur que nous avons réfutée naît donc d'un véritable paralogisme. De ce que les chevaux n'ont point la vésicule du fiel semblable à celle des autres animaux, on a conclu qu'ils n'avoient point de fiel ; or la fausseté de cette conséquence doit fraper les moins pénétrans ; ainsi nous ne nous y arrêterons pas davantage.

CHAPITRE III.

Du Pigeon.

C'Est aussi une opinion très-ancienne que le pigeon n'a point de fiel. Pierius observe que les Egyptiens le choisirent par cette considération pour en faire le symbole de la douceur. Plusieurs des écrivains sacrés embrassent ce même sentiment, & les interpretes l'ont appuyé. Comme la colombe est souvent nommée dans l'Ecriture, qu'il nous est ordonné d'imiter sa simplicité, & que le S. Esprit s'est manifesté sous la forme d'une colombe, ils ont pris de là occasion de décrire ses qualités, & ce qu'ils ont plus rebattu, c'est qu'elle n'a point de fiel. On compte parmi les partisans de cette opinion S. Cyprien, S. Augustin, Isidore, Bede, Rupert, Jansenius, & beaucoup d'autres théologiens célebres.

Mais malgré ces autorités, nous ne pouvons nous ranger à une opinion qui est con-

tredite par les plus anciens Philosophes, Aristote dit positivement dans son histoire des animaux qu'il y en a qui ont le fiel attaché aux intestins, tels que la corneille, le moineau & le pigeon, Pline assure la même chose, & Galien dans son livre *de atra bile* traite de ridicule ceux qui nient que le pigeon ait un fiel,

Le fiel est une liqueur chaude & inflammable dans un animal chaud de sa nature; or en supposant que le pigeon n'a point de fiel, ce seroit nier qu'il soit d'un temperament chaud. Cependant Jule Alexandrin dit que plusieurs, pour en avoir mangé, étoient tombés dans les fiévres & des esquinancies, La chaleur de ses excrémens confirme la même vérité, Si on les applique exterieurement, ils rougissent la peau; & nous lisons dans Galien que quelques-uns de ces excrémens s'étant enflammés d'eux-mêmes, ils avoient mis le feu à une maison voisine, Joseph nous apprend que pendant la famine de Samarie on s'en servit au lieu de sel, & cette circonstance quelqu'étrange qu'elle paroisse, l'est cependant moins que beaucoup d'autres rapportées par le même historien, On découvre par le goût, comme par les effet que nous avons cités, que cet excrément contient beaucoup de sel; & l'on tire du salpêtre de la terre de colombiers, Il est certain en général que les excré-

mens des oiseaux contiennent plus de sel que ceux des autres animaux. Or si nous concevons que le pigeon ne peut avoir un temperament fort chaud, parce qu'il est doux & timide, nous distinguons mal ce qui forme les divers temperamens, & ce qui les caractérise. La colere suit les mouvemens du cœur, mais c'est du foye que partent les passions vives. Or combien d'hommes ont le foye chaud, dont cependant le cœur est fort temperé ; & tel dut être le temperament de Paris, opposé à celui d'Ajax, & bien plus violent dans Medée.

Enfin le contraire est démontré par l'experience ; car l'anatomie découvre un fiel dans cet oiseau, suivant ce qu'Aristote avoit dit, non pas adhérent au foye, mais aux intestins. Et cette liqueur se trouve dans une véficule, quoique quelques-uns ayent prétendu qu'il n'en avoit point. Ainsi l'hiéroglyphe des Egiptiens qui exprimant la douceur par un pigeon dont la queue est élevée, disoient qu'il n'a point de fiel interieurement, est bon au sens figuré, quoique mal fondé au sens litteral. Ainsi les payens qui s'imaginoient que leurs dieux se plaisoient aux sacrifices des colombes par cette raison qu'elles n'ont point de fiel, se trompoient grossierement, & ils ne devoient pas les leur offrir. Dans l'oblation de

Moyſe au contraire, Levit. chap. 1. on jettoit le fiel. Car, au rapport de Maimonides, on tiroit, ſuivant la loi, les entrailles à quoi le fiel etoit attaché, avec le gezier; & le prêtre ne les brûloit pas, il les jettoit vers l'Orient, c'eſt-à-dire derriere lui, parce que c'étoit par ce côté qu'on les emportoit hors du ſanctuaire. Si les payens encore n'avoient d'autres raiſons pour en faire l'oiſeau favori de Vénus, comme devant être le plus agréable à la divinité qui préſide à l'amour, ils ont changé ce qui, dans ſon origine, n'avoit de rapport qu'au temperament de cet oiſeau, que l'experience & la raiſon tout enſemble font connoître pour extrémement amoureux.

Cette erreur vient à peu près de la même ſource que la précédente, je veux dire de la ſituation de la véſicule du fiel hors du foye où l'on a coutume de la chercher. Mais ſi l'on conſidere que cette partie n'a point de lieu fixe dans les oiſeaux, on concevra que la conſéquence n'eſt pas juſte. Les uns ont cette véſicule dans le foye ſeulement, comme les coqs, les dindons, les phaiſans; les autres dans le foye & dans les inteſtins, comme les faucons, les milans; ou uniquement dans les inteſtins, comme les corneilles, & les pigeons. Voilà peut-être toutes les ſituations de cette partie dans les volatiles, & dans les autres animaux. Car ce

que l'on dit de l'anchois que son fiel est dans la tête, c'est un article qui merite d'être examiné. Quoiqu'on regarde comme des fiels les taches qui sont sur la peau du héron, cependant on trouve cette liqueur dans son foye. Ainsi quand le poisson dont le fiel gerit les yeux de Tobie, n'auroit point eu de fiel dans le foye, on n'en pourroit rien conclure contre cette guerison. Quel ait été cette animal, soit le scorpion marin dont Dioscoride recommande le fiel dans les aveuglemens, soit tout autre poisson, on se persuadera facilement qu'il avoit un fiel, puisque le jeune Tobie en oignit les yeux de son pere.

Une autre source de cette erreur, c'est que l'on prit dans un sens trop litteral, une expression générale & figurée; quelqu'un ayant dit que le pigeon n'avoit point de fiel, & voulant seulement insinuer qu'il est sans colere & sans malice, d'autres l'ont expliqué physiquement, & ont réellement nié que le pigeon eût un fiel. Il nous seroit tout aussi facile de prouver, & par l'Ecriture même qu'il n'a point de cœur. *Factus est Ephram sicut columba seducta non habens cor*, dit Osée chap. 7. En suivant la même méthode, nous conclurons du chap. 25. de Jeremie que le pigeon est colere & furieux: *Facta est terra in desolationem à facie iræ columbæ*, & chap. 46. *Revertamur ad terram*

nativitatis

nativitatis nostræ à facie gladii columbæ. Dans ces deux passages, on n'a point voulu désigner litteralement le pigeon, mais peut-être les babyloniens dont la reine Semiramis étoit appellée ainsi, & dont les successeurs portoient une colombe dans leurs armes. Ainsi l'on dit en proverbe, *Formicæ sua bilis inest; habet & musca splenem* : quoique les physiciens doutent que les insectes ayent ces parties, & les anatomistes ne les ayent pas encore découvertes.

Si donc l'on veut désigner la douceur du pigeon, en disant qu'il n'a point de fiel, nous ne nous y opposons pas. Par là même nous expliquerons plusieurs passages des anciens, & nous pourrons adopter quelques expressions des peres de l'Eglise. Mais en conclure que la colombe n'a point de fiel, c'est tomber dans un paralogisme semblable à celui dans lequel on étoit tombé autrefois au sujet des cavales d'Espagne, en prenant à la lettre ce que l'on disoit pour exprimer leur vitesse, qu'elles étoient filles du vent.

CHAPITRE IV.

Du Castor.

C'Est une opinion très-ancienne & très-commune que le castor s'arrache les testicules pour se dérober à la poursuite des

chasseurs. Nous trouvons cette opinion dans les hieroglyphes des Egyptiens, dans les fables d'Esope qui vivoit du tems de Cyrus. Aristote, Pline, Ælien, Solin ont adopté ce fait comme indubitable. Juvenal ne l'a pas oublié, voici comme il s'exprime:

—— *Imitatus castora, qui se*
Eunuchum ipse facit, cupiens evadere damno
Testiculorum, adeo medicatum intelligit inguen.

On n'a pas négligé de l'établir par des emblêmes. Et quelques-uns abusant de la grammaire ont dérivé ce mot de *castrare*: au lieu qu'en latin cet animal s'appelle Fiber, & que le nom de castor est emprunté du grec γάςωρ, parce qu'il est ventru.

Je dis en premier lieu que cette opinion n'est pas soutenable; du moins les auteurs qui ont fait des traités exprès sur cet animal ne disent rien de la précaution qu'on lui attribue de s'arracher une partie pour se dérober à la poursuite du chasseur; ou ils rejettent absolument ce fait comme fabuleux. Tels sont parmi les anciens Sestius suivant Pline; Dioscoride qui s'inscrit en faux contre cette tradition; & parmi les modernes Aldrovandus, Matthiole, Gesner, Bellon, Olaus le grand, Pierre Martyr, & beaucoup d'autres qui ont décrit la maniere de chasser au castor dans l'Amerique, & qui gardent pourtant un profond silence sur le fait dont il s'agit.

Il y a grande apparence que cette tradition vient des hieroglyphes des Egyptiens, d'où après avoir passé dans la mythologie des Grecs, & dans les fables d'Esope, elle aura été insensiblement reçue comme une vérité physique. Et ce qui aura fait attribuer au castor ce prétendu stratagême, c'est, outre le trafic qui se fait du *castoreum*, ou des parties que l'on veut qu'il s'arrache, la sagacité qui éclate dans toutes ses actions, & sur tout dans la maniere dont il bâtit : en quoi il l'emporte infiniment sur tous les autres animaux. Plutarque n'en dit rien, quoiqu'il ait eu occasion d'en parler dans son traité de l'adresse des animaux.

Si donc quelqu'un soutenoit qu'un homme sage doit imiter le castor, c'est-à-dire que dans un peril urgent il doit sacrifier une partie de son bien, pour s'assurer la jouissance du reste, on pourroit adopter cette utile vérité. C'est en ce sens que nous recevons la fable d'Hippomene qui racheta sa vie en jettant une pomme d'or, & la fable d'Absyrte dont les membres furent dispersés par Medée. Mais il faudroit être bien crédule pour admettre cette narration dans le sens litteral ; & il y auroit un ridicule extrême à vouloir prendre comme des réalités ces fixions qui ne furent imaginées que pour en tirer d'utiles moralités.

D'ailleurs quand il seroit vrai que le

tea veluti oleo corporis partes oblinit : hos tumores testes non esse maxime colligitur quod ab illis nulla est ad mentulam via, neque ductusque humor in mentulæ meatum derivetur, & foras emittatur. Prætereà quod testes intus reperiuntur. Eosdem tumores moscho animali esse puto è quibus odoratum illud pus emanat. D'où il résulte que l'on nomme à tort ces parties les testicules du castor, puisque ce ne sont point des organes spermatiques, mais des reservoirs d'une humeur superflue, qui s'y rend de toutes les parties du corps, comme à ses émunctoires propres, ainsi qu'on l'a observé du musc dans les civettes, quoique cette humeur soit d'une odeur differente, & que le poisson qui sert de nourriture ordinaire au castor la rende desagreable.

Ainsi la plûpart des modernes avant Rondelet, & tous les anciens, excepté Sestius, étoient dans l'erreur, lorsqu'ils ont pris le *castoreum* pour les testicules du castor & qu'ils lui ont donné ce nom. Tels sont Dioscoride, Galien, Æginete, Ætius, & plusieurs autres.

Ainsi encore les Egyptiens se sont trompés lorsqu'ils ont représenté le supplice des adulteres par un castor qui s'arrache avec les dents les testicules. C'etoit la peine dont ils punissoient l'adultere. Et peut-être faut-il se défier d'Ætius, lorsqu'il ordonne les testicules du loutre comme équivalens au

castoreum. Mais il est surprenant que Pline qui avoit sous les yeux le témoignage de Sestius, ait pourtant avancé dans un autre endroit que les castors du Pont s'arrachent les testicules, & que l'hyene en use de la même maniere. A la vérité cet animal ayant des tumeurs semblables, & situées comme celles du castor, il a pû les joindre dans un même passage, du moins s'il avoit en vue l'hyene odoriferante, ou la civette telle qu'elle est décrite par *Castellus*. Or il est vraisemblable que c'est la situation & la ressemblance de ces tumeurs avec les testicules des autres animaux qui les a fait prendre pour ces mêmes parties. Cependant la conséquence n'est pas juste. Car les testicules sont tels par leur fonction, non par leur situation. Ils ont la même fonction dans tous les animaux, mais ils ne sont pas toujours situés de la même maniere. Outre que ni les serpens, ni les poissons qui font des œufs, ni aucun des animaux *ovipares* à deux & à quatre pieds n'ont point leurs testicules en dehors; il y a des animaux *vivipares*, comme le castor, l'éléphant, & le hérisson dont les testicules sont renfermés dans le corps.

Si donc on veut donner à ces parties le nom de testicules, mais dans un sens impropre & métaphorique, je n'y trouve pas plus d'inconvenient qu'à le donner à certaines

herbes, comme on a fait à celles que l'on appelle testicules de chien, de renard, de chévre. Pour ceux qui voudroient prendre la chose à la lettre, nous croyons les avoir suffisamment refutés; car ils ne sçauroient prouver que des choses qui se ressemblent ou par la figure, ou par la situation soient absolument les mêmes.

CHAPITRE V.

Du Blereau.

C'Est une opinion qui n'est pas fort ancienne, mais qui est généralement reconnue pour vraye par les théoristes, & par ceux qui chassent tous les jours au blereau, que cet animal a les jambes plus courtes d'un côté que de l'autre. Mais après un examen serieux, j'ai trouvé que cette opinion étoit détruite par les trois principes qui établissent toute vérité; l'autorité, les sens, & la raison. En premier lieu Albert le grand ne donne point le fait comme certain, il avoue même qu'il lui est impossible de le prouver; mais Aldrovand dit en termes formels que cette inégalité ne peut être observée; pour moi je n'ai pû la remarquer, quoiqu'on m'eût prévenu que je trouverois les jambes du côte gauche plus courtes que celles du côté droit.

Cela paroît d'ailleurs opposé au cour-

ordinaire de la nature : si nous passons en revue tous les animaux, nous observerons dans leurs jambes, ou dans les organes du mouvement progressif un nombre égal, une longueur égale; je veux dire qu'ils n'en ont point en nombre impair, & que les jambes d'un côté répondent exactement à celles de l'autre. Pour ce qui est des jambes de derriere, elles ne sont pas toujours égales à celles de devant, comme on le voit dans les grenouilles, dans les sauterelles, & dans les cigales; ni les jambes du devant & du derriere à celles du milieu, comme on peut le remarquer dans quelques escarbots, dans les araignées, & comme Aristote l'a déterminé dans son traité du marcher des animaux. Les quadrupedes parfaits & vivipares, lorsqu'ils sont dans leur état naturel, tiennent les jointures des jambes voisines horizontalement ; en sorte qu'une ligne qui descendroit de leur nombril, en couperoit à angles droits l'axe de la terre. J'avoue que souvent une écrevisse de mer a une de ses grandes pattes plus longue que l'autre ; mais ce n'est pas proprement ses jambes, c'est plûtôt les serres avec quoi elle retient sa proye ; car ses jambes sont retournées en arriere, & dans une position opposée à celle des serres. Enfin cette irrégularité qui en elle-même est monstrueuse, ne pourroit qu'être incommode

commode au blereau : encore si l'on avoit imaginé cette inégalité dans les moteurs qui ferment des angles opposés aux diagonaux, l'opinion feroit plus supportable. Car le mouvement progressif des quadrupedes se faisant diametralement, ou si vous voulez, les jambes qui se croisent se mouvant & se reposant en même-tems, de sorte qu'il y en a toujours deux en action, tandis que les deux autres sont en repos, cette differente longueur eût été moins incommode dans les diagonaux ; parce qu'alors les jambes de même longueur eussent été à la fois dans le mouvement & dans le repos : au lieu que dans l'autre supposition l'un & l'autre est exécuté par des organes inégaux : ce qui manifesteroit à chaque pas cette imperfection.

CHAPITRE VI.

De l'Ourse.

C'Est encore une opinion reçue aujourd'hui, & qui nous a été transmise par des auteurs d'une grande antiquité : que l'ourse ne donne la forme à ses petits qu'en les léchant. Et c'est sur cette idée que les Egyptiens en firent un hieroglyphe qu'Aristote semble appuyer. Pline, Solin, & Elien adoptent cette tradition, & Ovide la décrit ainsi :

Nec catulus partu, quem reddidit urſa recenti
Sed male viva caro eſt, lambendo mater in artus
Ducit, & in formam qualem cupit ipſa reducit.

Mais cette opinion eſt contraire à l'experience que trois auteurs célébres en ont faite. La premiere eſt de Mathiole qui dans ſes commentaires ſur Dioſcoride s'exprime en ces termes ; » Dans la vallée d'Anania, „ près de Trente, nous ouvrîmes le ventre „ d'une ourſe que des chaſſeurs avoient „ priſe, & j'y trouvai des petits; non infor„ mes comme ſe l'imaginent ceux qui ſe „ fient plus à Ariſtote ou a Pline, qu'à l'ex„ perience & au témoignage de leurs ſens, „ mais ayant tous leurs membres diſtincte„ ment formés. „ Jule Scaliger aſſure auſſi dans ſes exercitations, que des chaſſeurs ayant pris ſur les Alpes une ourſe pleine, on en fit la diſſection, & que l'on trouva dans ſon corps un petit ours dont les membres étoient bien développés. Enfin Aldrovandus rapporte qu'il a vû de ſes yeux dans le cabinet du ſenat de Bologne le fœtus d'une ourſe que l'on y conſervoit dans une bouteille, & qui étoit parfaitement formé dans toutes ſes parties.

Il répugne d'ailleurs à la raiſon & à la ſage œconomie de la nature que l'ourſe, ou tout autre animal mette bas ſes petits avant qu'ils ayent la forme qui leur convient. En

effet la conformation des parties est nécessaire pour la vie & pour le mouvement, comme elle l'est pour la naissance même : car les petits y contribuent aussi bien que leur mere ; & l'on ne peut lui imputer à elle seule l'exclusion du fœtus. C'est de lui que viennent les premiers efforts ; lorsqu'il est arrivé à un certain periode, il tâche de sortir, & brise les parties qui le tenoient enfermé.

J'ajoute une chose à quoi peu de gens font réflexion, c'est qu'on avilit l'ouvrage du Seigneur, en rapportant au léchement d'un animal ce qui est un des plus admirables effets de la nature, je veux dire la formation du fœtus dans la matrice. C'est la nature qui dans l'homme & dans tous les animaux vivipares forme d'une matiere qui paroît homogène, & d'une substance similaire, des os, des membres, des veines, des arteres, & qui de leur assemblage compose un certain nombre de parties situées & arrangées suivant les differentes especes. Or bien loin qu'aucun argent exterieur y contribue, lorsqu'une fois cet arrangement est changé, il n'y a point de cause qui puisse le rétablir. Et quoi que ce passage, *mirè me plasmaverunt manus tuæ*, ne regarde que la génération de l'homme, il peut s'appliquer à celle des autres animaux, qui ne sont qu'une matiere informe, lorsqu'ils

entrent dans la matrice, & qui en sortent avec des membres distingués, & animés d'une vie parfaite. D'où il résulte qu'il s'est fait de grands changemens dans le sein de la mere ; & ces changemens à qui les considerera, paroîtront un spectacle qui surpasse celui de tous les objets visibles, à moins que l'homme n'eût été créé avant toutes les autres créatures sorties de la main de Dieu, & qu'il n'en eût été le spectateur.

Voyons maintenant ce qui aura pû fonder une opinion aussi absurde. Le jeune ours sort enveloppé dans le *chorion*, membrane épaisse qui le cache, & que la mere écarte avec ses dents. De là on aura conçu que le jeune ours n'étoit qu'une masse informe, & l'on aura attribué l'arrangement de ses parties au léchement de la mere. Celle-ci pourtant ne fait autre chose qu'écarter le voile qui cachoit l'animal parfait. A cette illusion des sens s'est joint la réflexion de quelques-uns, qui considerant que l'ourse ne porte ses petits que quelques jours, ou selon d'autres, un mois, ont conclu que le fœtus n'avoit pas eu le loisir de se former, dans une exclusion si précipitée, *Trigesimus dies uterum liberat ursæ; unde evenit ut præcipitata fœcunditas informes creet partus*, dit Solin. Mais cette idée renverseroit la méthode ordinaire que suit la nature. Car ici la conformation est non seulement anterieure, mais encore proportion-

née au tems de la naiſſance, & ſi le tems de la portée eſt court, celui de la formation l'eſt également. J'avoue que ce terme étant ſi reſſerré, il peut arriver que l'animal naiſſe très-petit; mais peut-on en inferer qu'il naîtra informe, & que cette naiſſance ne ſera pas conforme aux loix de la nature? non ſans doute: au lieu que ſi nous adoptons l'opinion qui fait naître l'ours entierement informe, à peine méritera-t-il le nom d'avorton; & nous ſerons réduits à nommer cet ordre conſtant de la nature, un écoulement de la matiere ſeminale, avant qu'elle ait pris la forme de l'animal. Et l'ours dans cette ſuppoſition ne meritera pas le nom de mere.

CHAPITRE VII.

Du Baſiliſc.

IL y a pluſieurs traditions au ſujet du baſiliſc, ou le roi des ſerpens, que l'on appelle d'ordinaire *cocatrix.* Or la plûpart de ces traditions ont leurs partiſans & leurs contradicteurs. Ce qu'il y a de bien certain, c'eſt que ſuivant l'Ecriture un animal tel exiſte: *Super aſpidem & baſiliſcum ambulabis*, Pſ. 91. La Vulgate retient la verſion des Septante, en ſe ſervant du mot *regulus*, dans les proverbes *mordebit ut coluber, & ſicut regulus venena diffundet*, & dans

Jeremie : *ecce ego vobis mittam serpentes regulos, &c.*

Presque tous les auteurs profanes qui ont écrit sur les animaux, ont fait mention de celui-ci. On le trouve dans Dioscoride, Pline, Solin, Elien, Ætius, Avicenne, Ardoyn, Grevinus, & beaucoup d'autres. J'avoue qu'Aristote n'en a point parlé, mais Scaliger y suppléé dans ses commentaires où il nomme tous les serpens; & dans ses exercitations il ajoute que du tems de Leon X. on avoit trouvé un basilisc à Rome. Sigonius dépose du même fait. Quelques-uns loin d'en nier l'existence, en ont distingué plusieurs especes; car tel est le *catoblepas* de Pline selon quelques-uns, & le *dryinus* d'Ætius, selon d'autres.

Mais quoique je ne nie pas l'existence du basilisc, je soupçonne que nous nous trompons dans l'application du nom. Il est du moins certain que l'animal qu'à cause de sa génération nous appellons *coccatrix*, & que nous croyons exactement être le même animal que le basilisc, n'est point celui dont les anciens ont dit tant de merveilles. On peint le nôtre avec des pieds, des ailes, une queuë de serpent, une crête à peu près semblable à celle d'un coq. Le basilisc des anciens étoit proprement une espece de serpent, qui n'avoit au plus que trois palmes de long, suivant la description de quel-

ques-uns, & qui ne differe des autres ſerpens, que parce qu'il avance la tête, & qu'elle a quelques taches blanches en forme de couronne, comme les meilleurs auteurs le diſent unanimement.

Or non ſeulement le coccatrix ne reſſemble point au baſiliſc, mais il n'eſt pas même dans la nature. C'eſt une production purement hieroglyphique. Tantôt on lui donne une tête d'homme, tantôt celle d'un faucon, ſuivant Pierius, & quelquefois les peintres y ajoutent des jambes. Et de cette invention autrefois ſymbolique, on a fait une ſubtile impoſture dont Scaliger & quelques autres ont parlé. *Baſiliſci formam mentiti ſunt vulgo gallinaceo ſimilem & pedibus binis; neque enim abſimiles ſunt cæteris ſerpentibus, niſi macula quaſi in vertice candida, unde illi nomen regium.* Les hommes ont imité la forme du baſiliſc avec celle d'un coq, au lieu qu'il ne differe en rien des autres ſerpens, qu'en ce qu'il a une marque blanche ſur la tête, ce qui lui a fait donner le nom de roitelet. Quoiqu'on pût aiſément faire des baſiliſcs avec des coqs d'Inde, ou des ſerpens volans, on les fait plus communément avec les peaux marquetées des rayes ou des anges, ainſi que l'a obſervé Aldrovandus, & qu'il l'a parfaitement décrit dans ſon excellent traité des poiſſons, & j'ai eu la curioſité d'en faire moi-même avec ces peaux.

Ce que l'on dit encore du basilisc, qu'il tue de loin, qu'il empoisonne par les yeux celui qu'il voit le premier, ne merite pas moins notre attention que son existence. Ce fait tout douteux qu'il paroît, n'est pas destitué de toute probabilité. Si les atomes pestilentiels ont été transportés par les airs en differens climats; si des hommes en ont été infectés de loin; si l'ombre de certains arbres est funeste; si les torpilles communiquent de loin leur engourdissement, nous ne sçaurions douter qu'outre les poissons materiels qui n'operent que par l'attouchement, il n'y ait des semences, des émanations plus subtiles, qui ne reconnoissent point cette loi.

Il n'est pas impossible que ce poisson parte des yeux du basilisc, quoique tous les Auteurs n'en conviennent pas, & que les uns l'attribuent à son haleine, les autres à sa morsure. Les yeux reçoivent des impressions de leurs objets, & peuvent envoyer des atomes qui leur soient mutuellement funestes. Car les especes visibles des choses ne frapent pas nos sens d'une façon immaterielle, mais coulant en des rayons corporels, ils emportent avec eux les qualités des objets d'où ils partent, & du milieu qu'ils traversent. C'est ainsi qu'au travers d'un prisme rouge ou verd, on voit tous les objets de ces mêmes couleurs. Ainsi encore

des yeux malades nuiſent à des yeux ſains, & à eux-mêmes par reflexion , comme il paroîtra dans un œil enflammé qui ſe feroit long-tems fixé ſur un miroir. C'eſt par là qu'on explique les enchantemens , & que l'on peut auſſi comprendre ce que les anciens ont dit du baſiliſc. Les rayons viſuels de ſes yeux ſe chargent de la portion la plus ſubtile du poiſon , ils les tranſmettent par les yeux , & ce poiſon attaquant d'abord le cervaux, eſt enſuite porté au cœur.

Mais il n'eſt pas facile de concevoir que ce même poiſon ſoit préferablement reçu par celui qui le premier aura vû le baſiliſc. Du moins on ne le prouveroit pas aiſément par les principes d'Ariſtote , d'Alhazen, de Vitello,& de quelques autres. Ceux-ci ſoutiennent que la viſion ſe fait non par *extramiſſion*, mais par *réception*,c'eſt-à-dire en recevant dans les yeux les rayons des objets, & non pas en les pouſſant dehors. En effet dans ces principes , quand le baſiliſc auroit le premier apperçu un homme ; c'eſt le baſiliſc qui devroit perir, puiſque c'eſt lui qui recevroit les rayons de l'objet qui lui eſt antipathique. Et quelqu'efficace que l'on ſuppoſe ſon poiſon , il ne peut nuire à l'homme , puiſque dans cette ſuppoſition, l'homme ne le regarde pas.

Il réſulte de là que cette tradition nous

vient de ceux qui prétendent que la vision se fait par émission. Tels furent Pythagore, Platon, Empedocle, Hyparque, Galien, Macrobe, Proclus, Simplicius, & la plûpart des anciens. Euclide dans ses optiques en fait un *postulatum*. Mais ce principe est maintenant abandonné, & les observations que l'on a faites par le moyen de la chambre obscure, n'ont pas peu contribué à le faire rejetter.

Quant à ce que l'on assure que le basilisc vient de l'œuf d'un coq couvé par un serpent, ou par un crapaud, c'est une tradition aussi monstrueuse que l'animal même. Quand on accorderoit que les coqs, lorsqu'lls vieillissent, sont incapables d'éjaculation, & que leur matiere seminale pourroit dans la suite prendre la forme d'un œuf il ne s'en suivroit pas que cette substance fût propre à la conception. Il y manqueroit un des principes de la génération, l'accouplement des deux sexes nécessaire pour la production, comme il est aussi facile de l'observer dans les œufs des poules vierges, que nous l'avons observé dans ceux que l'on nomme œuf de coq. A la vérité il n'est pas impossible que de la semence du coq, ou de quelqu'autre animal, dans un état de corruption, il se forme par *incubation*, ou autrement, quelque animal; mais cet animal sera une production monstrueuse, ou

imparfaite : de même que dans le corps humain la putréfaction des chairs & des humeurs produit des vers de toute espece, ainsi que l'observent la plûpart des Médecins, & que nous l'avons observé nous-mêmes. Il est encore possible que plusieurs especes de serpens venimeux s'engendrent en differentes manieres ; mais que la production dont il est question ici soit toujours réguliere, & qu'il en résulte constamment des basilics, c'est un article qui nous paroît extrêmement douteux.

J'ajoûte qu'il est absurde d'attribuer cette production monstrueuse au couvement du crapaud, puisque cela même ne change point l'espace, & ne paroît contribuer en rien à la détermination ni du sexe, ni de la couleur, ainsi qu'on l'a observé dans des œufs de canards, ou de perdrix couvés par des poules. Car il ne faut pour leur exclusion qu'une chaleur douce & continue. Ainsi j'ai vû des œufs de vers à soye éclorre par la seule chaleur du sein d'une femme. Et Pline rapporte que Livie femme d'Auguste en avoit fait éclorre de la même maniere. Une chaleur élémentaire produiroit le même effet. Les Egyptiens, au rapport de Diodore de Sicile, faisoient éclorre les œufs dans des fours, & plusieurs m'ont assuré qu'ils avoient vû pratiquer la même chose. Enfin cette génération du basilic me

paroît de la même nature que celle de Castor & d'Helene, & quiconque peut croire l'une ne doit pas hésiter à croire l'autre.

La tradition égyptienne touchant l'ibis peut avoir donné lieu à celle-ci. Les Egyptiens croyoient que l'ibis vivant de serpens, cette nourriture corrompoit tellement ses œufs, qu'ils sortoient quelquefois de son corps sous la forme de serpens. De là vient qu'ils les cassoient & qu'ils empêchoient cet animal de les couver. Mais ils auroient pû se détromper par l'incubation journaliere des canards & des paons; & les cicognes qui étoient chez ces peuples en si grande vénération, parce qu'elles detruisent les serpens, les auroient également gueris de cette erreur.

Ce qui semble l'avoir accréditée, c'est ce texte du Prophête Isaïe, ch. 51 : *Ova aspidum ruperunt, & telas arancarum texuerunt. Qui comedet de ovis morietur, & quod confotum est erumpet in regulum :* cependant on ne peut rien conclure de ce passage, sinon que les serpens naissent des œufs : or il n'est pas aisé à déterminer de quelle espece de serpens il s'agit ici. Tremellius au lieu de l'aspic, met l'*hæmorrhous* sorte de vipere; au lieu du *regulus* ou basilisc, la vipere ; & la version angloise, au lieu de l'aspic a mis dans le texte *coccatrix*, & la vipere en marge.

Un autre texte qui se lit dans Isaïe ch. 14. paroît fortifier la même erreur : *Ne læteris philistæa, quoniam diminuta est virga percussoris tui, de radice enim colubri egredietur regulus, & semen ejus absorbens volucrem* Notre version angloise y ajoute beaucoup de poids, en rendant ainsi ce passage : *de la racine du serpent sortira un coccatrix, & son fruit sera un serpent volant, & tout de feu* : au lieu que Tremelius l'a rendu en cette maniere : *E radice serpentis prodit hæmorrhous, & fructus illius præster volans.* Où l'on voit que les traductions varient pour les termes, quoique le sens soit toujours le même ; car le but du Prophête étoit de désigner Ozias & Ezechias, & d'insinuer queOzias figuré par le petit serpent n'ayant point assez humilié les Philistins, il sortiroit de lui un serpent plus redoutable, qui les châtieroit plus séverement, & qui seroit Ezechias.

Mais rien n'a plus contribué à l'établissement de l'erreur que nous combattons,que le hieroglyphe mal entendu. Les Egyptiens avoient choisi le basilisc pour en faire l'embléme de l'éternité, & de la toute puissance du Dieu suprême. De la vient, comme on peut l'observer dans la table bembine, & d'autres monumens égyptiens, qu'ils mirent sur la tête de leurs dieux un aspic couronné, ou un basilisc,

CHAPITRE VIII.

Du Loup.

On debite par rapport au loup une fable à peu près semblable à celle que nous avons réfutée touchant le basilisc. Si le loup apperçoit un homme avant qu'il en soit apperçu, incontinent cet homme devient enroué, ou perd la voix. C'est du moins ce que Pline assure qui étoit communément reçu en Italie : *in Italia, ut creditur, luporum visus est noxius, vocemque homini, quem prius comtemplatur adimere.* Et c'est encore ce qui éclaircit cet endroit de Virgile:

——— ——— *Vox quoque mœrin*
Jam fugit ipsa, lupi mœrin videre priores.;

aussi-bien que le proverbe, *lupus in fabula*, proverbe dont on se sert, lorsque celui qui étoit la matiere de la conversation arrive., & qu'il suit tout à coup un profond silence. Nous ne nous arrêterons pas à réfuter une opinion qui l'a déja été par Scaliger, par Riolan & par beaucoup d'autres, & qui partout excepté en Angleterre peut aisément être reconnue pour fausse. Elle est née sans doute de l'étonnement & du silence que cause d'ordinaine aux voyageurs la vûe inopinée des loups : non qu'il sorte de ces animaux aucune vapeur nuisible, comme on le

ſuppoſe ; mais c'eſt qu'alors on eſt ſaiſi de frayeur, & que la frayeur produit communément le ſilence ; & qu'elle ôte quelquefois l'uſage de la voix pour toujours. Les oiſeaux ſe taiſent à la vûe d'un faucon : & l'ombre même de l'hyæne rend les chiens muets, ſi nous en croyons Pline.

Cette expreſſion de Théocrite, *vous ne pourrez parler, vous avez vû Lycus*, a beaucoup contribué a répandre cette erreur. Ce Lycus étoit le rival d'un autre berger, & ce berger à la vûe de Lycus avoit été muet. Or le mot en grec ſignifiant auſſi *un loup*, au lieu de s'en tenir au nom propre d'un berger, ce qui eſt plus naturel, par Lycus on a entendu un loup ; équivoque trompeuſe, & qui a fait croire aux romains que leurs fondateurs avoient été allaités par une louve, parce que leur nourrice s'appelloit *lupa.* La fable d'Europe enlevée & tranſportée par un taureau n'a d'autre fondement qu'une équivoque ſemblable. Elle traverſa la mer dans un vaiſſeau qui portoit le nom de Taurus, ou dont le Pilote s'appelloit ainſi. De même le proverbe *bos in lingua* adapté autrefois à ceux qui ne veulent point s'expliquer en de certaines occaſions, a été quelquefois entendu dans ce ſens, qu'il y avoit un bœuf ſur ſa langue. Or ce proverbe ſignifie ſeulement que l'on avoit acheté ſon ſilence avec de la monnoye

dont l'empreinte étoit un *bœuf*, & qui d'abord eut cours chez les Athéniens, & dans la suite à Rome.

CHAPITRE IX.

Du Cerf.

L'Opinion qui donne une très-longue vie à certains animaux, & principalement aux cerfs & aux corneilles est une opinion fort ancienne. Les uns égalent leur vie à celle de Nestor, & d'autres à celle de Mathusalem. De là tant d'anciens proverbes, & d'expressions hyperboliques pour signifier une longue vie : nous ne parlerons ici que du cerf. On convient assez généralement qu'il vit plusieurs siécles ; pour nous laissant à chacun la liberté de croire ce qu'il voudra, nous demandons la permission de douter, & voici sur quoi nous fondons notre doute.

Aristote considerant le peu de tems que cet animal reste dans la matrice, & celui dont il a besoin pour arriver à sa perfection, dit suivant la version de Scaliger : *de ejus vitæ longævitate fabulantur, neque enim aut gestatio, aut incrementum hinnulorum ejusmodi sunt ; ut præstent argumentum longævi animalis.* Ces deux termes ne menent point à croire qu'il vive si long-tems ; & le même Scaliger soutient que pris ensemble, ils forment

ment une preuve complete en ce genre. En effet de tous les animaux vivipares ceux-là ont une plus longue vie qui restent davantage dans le sein de leur mere, & qui arrivent plus tard au point de leur maturité. Le cheval qui vit plus de trente ans a pris tout son accroissement vers la sixiéme année, & demeure dix mois entiers dans le ventre de sa mere. Le chameau dont la vie s'étend jusqu'à la cinquantiéme année, porte dix mois ses petits qui ne cessent de croire qu'à sept ans. L'éléphant qui vit près de cent ans, porte une année entiere, & croît jusqu'à la vingtiéme. La brebis & la chevre au contraire, qui ne vivent que huit ou dix ans, ne portent que cinq mois, & leurs petits sont arrivés à leur perfection à deux ans. On observe à peu près la même proportion dans les chats, les liévres, & les lapins. Ainsi le cerf n'étant porté que huit mois, & ne croissant plus après la sixiéme année, il ne doit pas, selon le cours ordinaire de la nature, vivre cent ans; & même selon les régles de proportion dont nous avons parlé, il ne doit gueres vivre au delà de la trentiéme année; car deux âges tels qu'on les remarque dans les autres animaux, je veux dire son commencement & son accroissement étant déja passés, il ne lui en reste plus que deux, celui de sa perfection où il s'arrête quelque tems, & son

déclin, qui étant déterminés à peu près proportionellement par la nature dans toutes les especes, font que des uns on peut bien conclure aux autres.

D'aillenrs la lubricité excessive de cet animal forme une sorte de présomption contre sa longue durée. En effet la lubricité abrege la vie de tous les animaux en général, non seulement parce que c'est la marque d'un temperament impétueux, mais parce que c'est une cause de destruction. Nous ne pensons pas comme un certain Philosophe qu'un gros de semence soit équivalent à la perte de soixante onces de sang; mais si nous considerons de quelle foiblesse l'accouplement est suivi dans certains animaux, quelle exténuation l'accompagne en d'autres, & combien il accélere la vieillesse dans la plûpart, il est impossible que nous n'en tirions pas des conséquences contre la durée de la vie. Cette émission, à la vérité, est si on le veut un acte naturel, & qui arrive quelque fois sans aucune déliberation de notre part. C'est encore au langage des Médecins un acte non naturel, c'est-à-dire qui n'étant ni utile ni pernicieux en soi, ne devient l'un ou l'autre que par de certaines circonstances; cepeudant nous observons que les impuissans, ou ceux qui gardent la continence pendant toute leur vie, vivent plus long-

tems que les autres. Ceci peut s'appliquer aux eunuques faits tels, comme aux eunuques naturels. Car la génération des corps ne se fait ni par *irradiation*, ni par une communication qui n'ôte rien de la substance, comme il arrive dans la communication de la lumiere ; il se fait un transport de parties materielles, en sorte que la propagation de l'un est véritablement la diminution de l'autre, & que cet axiome de la philosophie, *la génération de l'un est la corruption de l'autre* qui se dit de la forme & de la matiere, est encore plus vrai de la cause productrice.

Enfin l'experience nous rend douteuse cette longue vie du cerf. La vieillesse se montre tard dans les animaux qui vivent long-tems, & quand on la voit paroître, on peut conclure que leur fin n'est pas éloignée. Or suivant l'observation d'Aristote : on connoît l'âge du cerf par ses dents & par son bois. Chaque année jusqu'à la sixiéme il pousse une nouvelle branche, après quoi le signe est équivoque. Quand il vieillit, il perd ce qu'on appelle les *maîtres andouillers*, ou ses défenses qui sont le plus près de la tête, & dont Aristote a dit que les jeunes se servoient dans le combat, & que les vieux n'en avoient plus, parce qu'ils leur sont inutiles. On peut tirer la même induction de la chute de leurs dents. Car c'est toujours une marque certaine de vieil-

lesse, & qui annonce le déclin. Or, suivant des observations fideles, c'est entre vingt & trente ans que leurs dents tombent. Quant à l'os ou plûtôt à l'*indur ation* des racines de la veine arterielle, que l'on suppose ne se trouver que dans le cœur des vieux cerfs, on le remarque souvent en des cerfs qui n'ont pas trente ans, & j'ai connu des personnes qui l'avoient trouvé dans un cerf beaucoup moins âgé. Ainsi nous pouvons soupçonner de l'imposture, ou de la méprise dans ce que dit Pline, qu'un cerf à qui Alexandre lui-même avoit attaché un colier, fut trouvé en vie cent ans après la mort de ce prince. Et quand on accorderoit que le fait est véritable, que pourroit-on conclure d'un cas aussi extraordinaire en faveur de toute l'espece ? Quoique le chien d'Ulisse, & la mule d'Athenes ayent vécu, l'un vingt ans, & l'autre quatre-vingts, nous ne mesurons pas par de semblables exemples la vie des animaux de ces mêmes especes, & nous n'en concluons pas que cet espace soit le terme ordinaire de leur vie. L'âge attribué à Nestor ne détruit point ce que dit le Psalmiste, que l'homme ne passe pas soixante & dix ans.

Cette opinion est fondée sur les symboles des Egyptiens. Ceux-ci employoient d'ordinaire la figure du cerf, pour designer une longue vie : mais nous avons déja dé-

montré que leurs emblêmes n'étoient souvent appuyés que sur des choses incertaines ou fausse. Et si l'on peut s'en rapporter à ce que dit Aristote dans son histoire des animaux livre 6. & que Pline ensuite a confirmé, les Egyptiens ne pouvoient faire de bonnes observations sur cet article; puisqu'il n'y a ni cerfs ni sangliers dans toute l'Afrique, quoique Virgile ait representé le heros de son poëme mangeant du cerf avec ses compagnons. Il paroît encore que ces mêmes peuples étoient dans l'erreur, par ce qu'ils ont dit de la corneille & du faucon, dont l'une vivoit cinq cens ans, & l'autre jusqu'à sept cens.

Des Egyptiens cette erreur a passé chez les Grecs. Et rien ne l'a plus accréditée qu'un passage d'Hesiode qu'Ausone a traduit de la sorte:

Terbinos deciesque novem super exit in annos
Justa senescentum quos implet vita virorum.
Hos novies superat vivendo garrula cornix;
Et quater egreditur cornicis secula cervus.
Alipedem cervum ter vincit corvus

La vie de l'homme finit à quatre-vings-seize ans; celle de la corneille est neuf fois plus longue. La vie du cerf est quatre fois plus longue que celle de la corneille, & la vie du corbeau trois fois plus longue que

celle de la corneille : en sorte que suivant ce calcul, la vie du cerf est de trois mille quatre cens cinquante-six ans, calcul, au reste, si difficile à comprendre, que la plûpart desCommentateurs ont abandonné la lettre de ce passage. Theon vouloit que l'on prît le nombre de neuf pour un nombre indéterminé. Selon d'autres le terme de génération qui signifie plusieurs années doit être pris pour une seule révolution solaire qui est la mesure du tems la plus remarquable ; & suivant cette explication, que l'on trouve au long dans le traité dePlutarque touchant la cessation des oracles, & que Aldrovand dans son discours sur la corneille semble aussi adopter, le cerf ne vivra pas plus de trente-six ans. D'autres enfin ont absolument rejetté ce calcul avec Pline qui s'explique ainsi : *Hesiodus qui primus aliquid de longævitate vitæ prodidit, fabulosè, reor, multa de hominum ævo referens, cornici novem nostras adtribuit ætates, quadruplum ejus cervis, id triplicatum corvis, & reliqua fabulosius de phœnice & nymphis* C'est sur des fondemens si peu solides que l'antiquité a donné une si longue vie à de certains animaux, que Theophraste reproche à la nature ce privilege de la corneille ; qu'Oppien a nommé le cerf τετρακοραvος ; & que Juvenal a dit : *longa & cervina senectus.*

Un autre source de cette erreur, c'est

un raiſonnement qui paroiſſoit fondé ſur la nature. Selon Ariſtote & Pline, le cerf n'a point de véſicule du fiel,& de là ils ont conclu qu'il devoit vivre long-tems, comme il arrive, diſoient-ils, à un petit nombre d'hommes à qui la nature n'a point donné cette partie. Mais bien que la véſicule du fiel ne ſoit point dans le foye de cet animal comme dans celui de pluſieurs autres, il ne ſuit pas qu'il en ſoit privé, puiſque l'on peut aiſément ſe convaincre par la couleur & le goût de ſes inteſtins,que c'eſt là qu'elle eſt ſituée. C'eſt pour cela que Pline s'eſt rétracté avec raiſon, lorſqu'après avoir aſſuré que le cerf n'a point de fiel, il dit enſuite qu'au ſentiment de quelques-uns cette partie eſt dans ſes inteſtins, & que les chiens refuſent d'en manger à cauſe de leur amertume. On péche encore dans l'induction que l'on tire de cette aſſertion, ou plûtôt dans le dénombrement des animaux que l'on range dans la même claſſe, comme s'ils n'avoient point de fiel. Tels ſont au témoignage de Pline, les chevaux, les mulets, les ânes, les chévres, les ſangliers, les chamaux & les dauphins, J'avoue que je n'ai pû trouver de fiel dans le dauphin ni dans le marſouin. Mais pour ce qui regarde les chevaux, nous en avons déja parlé; & pour les chévres & les boucs, il n'y en a point qui n'ait une véſicule du fiel, Quant

au cochon, elle est située dans le foye ; comme dans l'homme.

Nous avouerons bien que la vie du cerf n'est pas courte, & même qu'elle est longue, si on la compare avec celle de beaucoup d'autres animaux. Et pour cela il suffit de lui accorder trente-six ou quarante ans de vie au plus ; car dans cette hypothèse il vivra plus que tous les animaux qui portent des cornes. Mais nous ne pouvons convenir qu'il vive des siécles entiers, parce que nous n'en avons aucune preuve constante, que cette opinion est contraire à l'experience & à la raison, & qu'elle n'a d'autres sources que des sources fabuleuses.

Une autre tradition touchant le cerf, c'est que la partie destinée à la géneration lui tombe chaque année. Après l'avoir ainsi observé par rapport à leur bois, on s'est persuadé que la même chose arrivoit à la partie dont je parle, c'est-à-dire qu'elle se pourrissoit & se renouvelloit tous les ans. Il est vrai-semblable que ce qui a donné lieu à cette tradition, c'est l'état où a paru l'animal, quand il n'étoit plus en rut. Comme cette partie alors est flétrie, & que les mouches la desolent on s'est imaginé qu'elle se séparoit du corps. Mais l'experience & la raison détruisent également une opinion si absurde. Outre que l'on n'a jamais trouvé de cerf qui n'eût cette partie entiere ;

entiére, les organes ſpermatiques, ou ceux qui ſont formés des principes ſéminaux, quoiqu'ils ſoient homogénes ne ſe régénérent point, moins encore reviennent-ils, quand une fois ils ont été coupés. Or la partie dont il eſt queſtion, ou l'animal de Platon, eſt un compoſé de veines, de nerfs, d'artéres, & même d'os en quelques animaux, dont la réparation eſt au-deſſus des forces de la nature. Auſſi les poëtes, quelque peu retenue que ſoit leur imagination, n'ont pas donné à leurs divinités cette vertu réparatrice. L'épaule de Pélops fut remplacée par une épaule d'yvoire. Eſculape réunit les membres d'Hippolyte, mais il ne les renouvella pas.

CHAPITRE X.

De l'Halcyon, ou Martin pêcheur.

C'eſt une opinion auſſi bizarre que générale que l'halcyon eſt une girouette naturelle, & que ſuſpendu par le bec il déſigne le côté d'où part le vent, en tournant ſa poitrine vers cette partie de l'horizon : vertu magnétique que détruiſent l'expérience & la raiſon.

Et d'abord il répugne à la raiſon qu'un corps inanimé ſoit tellement dirigé par les vents qu'il s'y conforme conſtamment. Non que je nie qu'il n'y ait quelques animaux qui

nous annoncent les vents qui souffleront; mais comme cet effet vient de ce qu'ils sentent les différentes impressions de l'air, quand il arrive quelque changement, on ne doit pas conclure qu'après leur mort ils retiennent ce même sentiment. Nous pourrions, avec plus de fondement, attribuer cette sympathie, ou plûtôt cette prévoyance au Hérisson qui s'y trompe si rarement, & qui a un sentiment si vif qu'il ne manque jamais de boucher l'entrée de sa tanniére, soit au Nord, soit au Sud, selon qu'il prévoit que le vent soufflera. Ce qui ayant été observé par les hommes, ils ont trouvé le moyen de prédire les vents, & de se faire une réputation dans cert art. Or comme je l'ai déja dit, cet effet vient du sentiment de l'animal; & ce seroit une sorte d'extravagance que de suspendre la tête d'un hérisson, & de croire qu'elle se tourneroit comme si l'animal étoit vivant. Quoique les vertus des plantes leur survivent, & que la scammonée, la rhubarbe, & le séné purgent sans aucun secours vital, on ne peut en tirer aucune induction par rapport aux animaux, dont plusieurs actions sont d'un genre mixte, & ces actions ils cessent de les produire, après que la vie les a quittés. Ainsi le ver luisant produit une lumiére dans l'obscurité, lorsqu'il est en vie, mais à peine a-t-il cessé de vivre, que l'on voit disparoître cette lu-

miére. Ainſi la torpille a la vertu d'endormir même dans l'éloignement, mais on a beau l'appliquer après ſa mort, elle ne produit plus cet effet. Et ſi elle conſervoit cette propriété, elle auroit ſervi d'opium dans les climats où il y a beaucoup de ces animaux, & l'on en auroit fait des frontaux pour les phrénétiques.

L'expérience n'eſt pas plus favorable à cette opinion. Si l'on ſuſpend un halcyon avec de la ſoye non torſe dans une chambre où l'air puiſſe entrer librement, il ne ſe tournera pas conſtamment vers la région d'où ſouffle le vent, mais il tournoyera de tous côtés, & ne preſentera la poitrine que rarement juſte. Que l'on en ſuſpende deux, on les verra ſouvent preſenter leur poitrine à deux points différens de l'horizon. Mais ſi pour en faire exactement l'expérience, on prétend qu'il les faut ſuſpendre en un lieu, où l'air ne ſoit point agité, afin qu'ils puiſſent ſe tourner plus naturellement, nous répondrons que nous en avons ſuſpendu dans des bouteilles de verre bien bouchées, que nous avons remarqué qu'ils n'obſervoient aucune régle en ſe tournant, qu'ils s'arrêtoient au hazard, & qu'ils demeuroient ſuſpendus vers un point de la bouſſole, tandis qu'elle avoit peut-être parcouru les trente-deux vents.

Ce qui a donné lieu à cette pratique

populaire, c'est vraisemblablement l'observation que l'on a faite que l'halcyon semble étudier les vents & les deviner, sur tout lorsqu'il fait son nid. On a remarqué qu'alors, c'est-à-dire vers le solstice d'hyver, la mer est calme, les vents sont tranquilles; jusqu'à ce que les petits de l'halcyon soient éclos, & qu'ils abandonnent leurs nids, que l'on voit flotter sur les eaux sans être ni détruits, ni engloutis. Mais ici nous n'avons point de régle sûre pour nous guider. Est-ce dans l'halcyon prévoyance qui lui soit particuliére? est-ce arrangement de la nature qui veille à la conservation de chaque espece? qui osera le décider? Il est certain seulement que bien des choses arrivent, parce que le premier Moteur l'a ainsi arrêté, & que la nature les fait exécuter par des voyes inconnues, & sans aucune vûe semblable de la part des créatures. Quoiqu'il n'y ait point de terre qui ne contienne la semence du lierre, & qu'il ne croisse qu'aux lieux où il peut s'attacher, nous ne croyons pas pour cela qu'il y ait dans la semence une sorte de discernement qui lui fasse suspendre ou varier sa production. Quoiqu'au témoignage de Pline & de Plutarque les Egyptiens connoissent par l'endroit où les crocodiles pondent leurs œufs, jusqu'où ira le débordement du Nil, il seroit difficile de comprendre comment ces animaux ont

pû deviner un effet qui dans ses circonstances dépend de causes extrêmement éloignées, c'est-à-dire de la mesure des rivages dans l'Ethiopie, sur quoi S. Athanase dit dans la vie de S. Antoine que le démon même n'y réussiroit pas. Ainsi, il y a dans la nature différens êtres qui annoncent les choses futures, non que ces êtres ayent quelque prévoyance, ou qu'ils contribuent en rien à ces sortes de prédictions ; mais ils sont secrettement dirigés par des causes qu'ils ignorent.

C'est encore une ancienne coutume que de conserver des halcyons en des coffres, dans l'idée que ces halcyons préservent des vers les étoffes de laine. Et peut-être qu'en les suspendant dans les chambres, on ne se proposa point d'autre vûe. Je crois même qu'en les suspendant par le bec, on a quitté la méthode des anciens. Nous devrions plû-tôt les suspendre par le dos, afin que le bec marquât les vents ; car c'est ainsi que Kirker a décrit l'hirondelle de mer. Mais ce qui fit autrefois suspendre cet oiseau, c'est que l'on croyoit que ses plumes se renouvelloient, comme s'il avoit été vivant. Et c'est ce qu'Albert le Grand espéra inutilement il y a plus de quatre siécles.

CHAPITRE XI.

Du Gryphon.

PLusieurs assurent, & la plûpart, ce semble, ne nient pas qu'il n'y ait des gryphons, c'est-à-dire des animaux mixtes qui par devant ressemble à l'aigle, & par derriére au Lion, avec des oreilles droites, quatre pieds, & une longue queue.

Ælien, Solin, Pomponius Mela, Hérodote l'assurent nettement, l'Ecriture Sainte semble le confirmer, & les Hieroglyphes des Egyptiens nous en fournissent la figure. Cependant de très-habiles naturalistes sont d'une opinion contraire; outre que Pline & Albert n'en conviennent pas, Aldrovand le nie absolument dans un sçavant traité. *Mathias Michovius* qui a donné l'histoire de ces climats septentrionaux, où l'on dit que se trouvent les gryphons, a de même prononcé qu'un animal tel n'existoit point. Et certes il faut avouer qu'il ne le céderoit en rien au sphynx, à la chimére, aux harpies. Quoiqu'il y ait dans la nature des animaux mixtes, partie oiseaux, parties quadrupédes; leurs jambes & leurs aîles sont disposées de maniére, qu'il semble que ce soit un mélange de l'un & de l'autre, ainsi qu'on le voit dans la chauve-souris, dont les aîles & les pattes de devant sont

unies. Il y a bien des especes de nature moyenne, comme les chauve-souris & quelques autres, mais leurs membres sont tellement assortis, qu'il est impossible de marquer où commence & finit chaque espéce. On y voit plus une mixion des deux espéces, qu'une jonction ou combinaison de l'une à l'autre.

Pour ce qui est du mot γρυψ, ou gryps, qu'on trouve quelquefois dans les livres Saints, & souvent dans les autres profanes, il signifie proprement une espéce d'aigle, ou de vautour; d'où vient le terme grec, *grypos* pour un nez crochu ou aquilin. Quant au lévitique 11. où les Septante employent ce mot, Tremellius & la version angloise le rendent par *ossifrage* qui est une espéce d'aigle. Quoique la vulgate, & la version latine qui est jointe à celle des Septante retiennent le mot de *gryps* qui se rend ordinairement dans les écoles par celui de gryphon; ces versions latines ne peuvent lui donner d'autre signification que celle qu'il a dans le grec. Au reste il n'est pas merveilleux que le latin ajoute la lettre H, où aspire le Π Ce que les Grecs appellent τροπαιον, les Latins le nomment *trophæum*, & le nom de Κλεοπας de l'évangile grec est rendu par celui de Cléophas dans la version latine. Ainsi Origéne étoit dans l'erreur, lorsqu'il soutenoit que la loi de Moyse a défendu

de manger des gryphons, c'est-à-dire des animaux qui n'eurent jamais d'existance que dans l'idée des poëtes. Et lorsqu'on dit que les payens dans leurs hécatombes sacrifioient des gryphons, on ne doit entendre autre chose par ces gryphons, qu'une espéce d'aigles plus grande que les aigles ordinaires. De même, quand Virgile parlant du mariage mal assorti de Mopsus & de Nysa, dit : *jungetur jam gryphes equis*, il ne veut dire autre chose, sinon qu'il se fera des unions de natures étrangéres.

Pour ce qui regarde les témoignages des anciens, ils sont la plûpart copiés d'après le poëte Aristée, qui dit que près les *Arismaspes*, les mines d'or étoient gardées par des gryphons. Mais Herodote assure que ce fait est avancé legérement; & *Michovius* qui a décrit ces mêmes régions, dit formellement que l'on n'y trouve ni or, ni gryphons, ni aucun animal semblable. *Ego vero contra veteres auctores, gryphes nec in illa septentrionis, nec in aliis orbis partibus inveniri affirmarim.*

Enfin l'autorité des Hieroglyphes ne prouve point l'existence des gryphons. Ce n'est proprement qu'un symbole imaginé, qui sous cette figure bizarre renferme une excellente morale, & exprime à merveille quelles qualités doit avoir un gardien ou un tuteur fidéle. Les oreilles signifient quelle

attention il doit apporter dans ses fonctions; les aîles marquent la diligence dans l'exécution; la forme du lion, son courage & son audace; le bec-crochu, sa prudence & son œconomie. C'est encore un emblême de la valeur, & de la grandeur d'ame. Comme l'aigle & le lion, de touts les animaux les plus nobles, & les plus fiers, y sont mêlés, il peut désigner, les Princes, les Généraux, les Héros, & c'est en ce sens que plusieurs maisons de l'Europe portent dans leurs armes des aigles & des lions.

Mais il paroît que c'est une invention des Egyptiens qui lui avoient donné un sens plus relevé. Par l'union mystique du faucon & du lion, ils exprimoient, soit le soleil de l'ame, soit le céleste, sa grande rapidité, la force & la vigueur de ses opérations. Ainsi ce hiéroglyphe désignoit Osiris. On trouve sur de vieilles monnoyes des gryphons attachés aux *tripodes*, & aux roues du char d'Apollon. Et les sçavans sont persuadés que les gryphons de marbre qui sont à Rome y ont été transportés d'un temple de ce dieu. Peut-être aussi que les Egyptiens vouloient exprimer par ce symbole la grande activité du soleil, lorsqu'il est dans la constellation du lion, la puissance de Dieu dans le soleil, ou l'influence de l'osiris céleste par Mophra le génie du Nil. Il n'y a que le sçavant Kirker qui puisse nous expliquer cet énigme.

CHAPITRE XII.

Du Phenix.

QU'il n'y ait qu'un phenix dans la nature, qu'après plusieurs siécles il se brûle lui-même, & que de ses cendres il renaisse un autre phenix, c'est une opinion très-ancienne, & qui n'est pas tout-à-fait populaire. Elle nous a été transmise également par les auteurs profanes, & par les écrivains ecclésiastiques. Tels sont S. Cyrille, S. Epiphane, S. Ambroise dans son hexameron, Tertullien dans son poëme sur le jugement du Seigneur, mais principalement dans son excellent traité de la résurrection de la chair. Voici comme il en parle dans ce dernier traité : *Illum dico alitem orientis peculiarem, de singularitate famosum, de posteritate monstruosum ; qui semetipsum libenter funerans renovat, natali fine decedens, atque succedens iterum phœnix. Ubi jam nemo, iterum ipse, quia non jam, alius idem.* Les livres saints semblent aussi favoriser cette opinion, mais sur-tout ce passage de Job. chap. 21. suivant la version de Bede : *dicebam, in nidulo meo moriar, & sicut phœnix multiplicabo dies.* Et ps. 31. δὶκαιος ὥσπερ φεῖ νιξ ἀνθὴσο, *vir justus in phœnix florebit*, suivant la traduction & l'explication de Tertullien dans l'ouvrage que nous avons cité.

Cependant, malgré ces autorités, nous ne pouvons croire qu'en effet il existe un tel oiseau. Premiérement le témoignage des sens nous manque ici. Beaucoup d'auteurs ont parlé du phénix ; aucun n'en donne la description, aucun n'assure qu'il l'ait vû. Hérodote qui a répandu cette opinion chez les grecs dit nettement qu'il ne l'a jamais vû que representé.

Les auteurs originaux les plus anciens en parlent d'une maniére fort douteuse, & dans leurs conclusions, ou dans une parenthése, ils détruisent tout ce qu'ils sembloient avoir établi. Hérodote après avoir raconté dans son *Euterpe* l'histoire du phenix, ajoute incontinent : ἐμοὶ μὲν ου πιϛα μεγοντες ; c'est-à-dire que ce fait lui paroît peu vraisemblable.

Tacite après avoir dit dans ses annales qu'on avoit vû un phénix à Héliopolis sous le régne de Sesostris, ensuite sous celui d'Amasis, puis sous le troisiéme Ptolémée, finit sa narration en ces termes : *sed antiquitas obscura, & nonnulli falsum esse hunc phœnicem, neque arabum è terris credidere.* On lit dans Pline que sous le consulat de Quintus Plancius le phénix s'envola en Egypte, qu'il fut apporté à Rome l'an 800. de sa fondation, Claudius étant censeur, & que la mémoire en avoit été conservée dans les registres publics ; mais on y lit aussi ces paroles :

sed quæ falsa nemo dubitavit, que personne n'avoit douté de la fausseté de ce récit ; on les lit, dis-je, dans l'ancienne édition de Bresse d'où Aldrovand les a tirées, aussi que dans un vieux manuscrit, au témoignage de Dalechamp.

Les naturalistes, d'ailleurs, se sont exprimés si diversement sur cet article, que l'on n'en peut rien conclure de positif. La plûpart ont formellement nié l'existence du phénix, & ceux qui la croyent, ont donné ce nom à plusieurs sortes d'oiseaux. Ainsi on a confondu avec le phénix, cet oiseau d'Arabie qu'Herodote appelle *Cinnamulque*, Aristote *cinnamome*, & qui fait son nid avec des bâtons de cannelle : ce que Scaliger traite de fabuleux. D'autres ont pris pour le phénix l'oiseau à qui les Grecs ont conservé le nom perse de *rhintace* ; mais ce qui fait contr'eux, c'est qu'on lit dans la vie d'Artaxerxe que le rhintace est un petit oiseau que l'on servoit communément sur les tables, & que Parysatis l'employa pour empoisonner la reine. L'oiseau de paradis, ou le manucodiate a passé pour le phénix, & l'on apporte des isles Molucques de ses plumes que l'on donne pour celles de cet oiseau. Leur rareté l'a fait croire ainsi dans l'Europe ; mais ceux qui ont voyagé aux Molucques sçavent qu'elles y sont communes. Et les janissaires en portent ordinaire-

ment en guise d'aigrettes sur leurs bonnets. Enfin le *semenda* a usurpé le même nom, suivant la remarque de Scaliger qui a réfuté cette opinion. Et l'on ne devoit pas confondre avec le phénix qui est unique dans son espece, le *semenda*, dont il y en a plusieurs à la fois, & dont nous avons vû le bec à trois tuyaux.

Mais outre que l'on varie sur l'existence & sur la forme du phénix, on ne s'accorde guéres mieux sur ses attributs. Quelques-uns assurent qu'il vit trois siécles entiers, ceux-ci cinq, ceux-là six, d'autres dix. Les uns disent qu'il s'arrête dans l'éthiopie, d'autres en Égypte, d'autres aux Indes, ou plutôt dans l'*Utopie*; & c'est là apparemment qu'étoit celui qui décrit Lactance, & que l'incendie de Phaëton, & le déluge de Deucalion respecterent également.

Enfin plusieurs de ceux qui nous ont laissé des traités sur cette matiére, se sont exprimés comme s'ils n'avoient eu d'autre intention que d'amuser leurs lecteurs, & non pas de les convaincre. Les uns en ont parlé en poëtes, comme Ovide, Lactance, Claudien &c. Les autres en ont écrit mystiquement, comme Paracelse dans son traité *de azoth*, & beaucoup de philosophes hermétiques, qui ont désigné par le phénix la nature de leur grand œuvre. D'autres ont traité ce sujet en orateurs qui n'examinent point les

choses pour en découvrir la vérité, mais qui supposant le fait occasionnent les conséquences que l'on en tire. Ainsi de saints personnages ont employé l'histoire du phénix reçuë par les payens, pour confirmer la résurrection de leurs propres corps par des principes que ceux-ci adoptoient. D'autres en ont parlé emblématiquement, comme les Egyptiens chez qui le phénix désignoit le soleil. Et voilà, sans doute, la première origine de cette fable, à quoi les siécles suivans ont ajouté des circonstances également fabuleuses, & de toutes ensemble a résulté cette merveille si vantée par tant d'écrivains.

Pour ce qui regarde les textes saints qui semblent favoriser l'opinion du phénix, si on les examine bien, on verra qu'ils ne lui sont en aucune maniére favorables. Dans le passage de Job, où la version des Septante a inseré le mot *phènix*, il est impossible que ce patriarche ait voulu désigner un oiseau. C'est plutôt le palmier στελεχος φοίνικος qui est aussi nommé φοίνικι;& si on n'entendoit pas une plante en cet endroit, le sens seroit très-forcé. Il ne faut pas même en cet endroit se fier trop au texte grec que différens interprétes ont rendu différemment, les uns par le mot palmier, les autres par le mot phénix, & quelques-uns par un mot qui signifie toute autre chose. Tré-

mellius a traduit de la forte : *Dicebam quod apud nidum meunis expirabo*, *& ficut arena multiplicabo dies.* La verſion de Geneve & la verſion Angloiſe ſont entiérement conformes à celle-ci : *Je diſois, je mourrai dans mon nid, & je multiplierai mes jours comme le ſable.* Quand au paſſage du pſalmiſte, *vir juſtus ut phœnix florebit*, ſuivant la traduction de Tertullien & de S. Epiphane, ces auteurs devoient le rendre ainſi : *Le juſte fleurira comme le palmier.* La reſſemblance du nom les a trompés, leur a fait prendre deux choſes très-différentes pour une ſeule & même choſe. De même on pourroit inférer que le *diaphœnicon*, opiate purgatif, contient quelque partie du phénix. Cependant il a été ainſi appellé à cauſe des dattes, ou du fruit du palmier qui entre dans ſa compoſition ; comme le phénix, ſuivant Pline, a emprunté ſon nom de ce même arbre.

L'exiſtence du phénix n'eſt pas le ſeul article que nous conteſtions ; nous ne ſommes pas davantage perſuadés de ſon unité, de ſa longue vie, & de la maniére dont il ſe reproduit. Son unité eſt contraire à la philoſophie, & aux livres ſaints qui diſent que *les animaux ſelon leur eſpece, tout ce qui vole, chacun ſelon ſon eſpece entrerent dans l'arche avec Noé, deux à deux, mâle & femelle.* Elle répugne encore à la bénédiction du Créateur pour la multiplication : *Croiſſez*, leur dit-il,

& multipliez-vous, & remplissez les eaux de la mer, & que les oiseaux se multiplient sur la terre. Or comment ces paroles pourroient-elles s'appliquer au phénix, puisqu'il n'y en a jamais qu'un dans la nature? car la production de l'un entraînant la destruction de l'autre, il y a bien une sorte de génération, mais non pas de multiplication.

Quant à la longueur de sa vie que l'on étend jusqu'à mille ans ou plus, outre que l'on ne peut faire sur ce point que des observations très-imparfaites, il est vraisemblable qu'il y a eu de la méprise: cette tradition étant ancienne, & venant apparemment des Egyptiens, les Grecs qui ont répandu cette fable, ont pû calculer les années sur le pié de douze mois solaires, au lieu que la fable se sera établie dans un tems où les années étoient plus courtes. Si nous suivons la maniére présente de compter les années, le phénix de nos jours sera le sixiéme depuis la création, & il n'aura encore fourni que la moitié de sa carriére. Et si la prédiction des Rabbins, qui ne donne au monde que six mille ans de durée, s'accomplit, il terminera ses jours non dans les flammes qu'il aura lui-même allumées, mais dans celles qui consumeront l'univers, & cela sans espérance de reproduire un autre phénix.

Pour ce qui est du sentiment qui le fait

renaître

renaître de ses propres cendres, il introduit dans les animaux une sorte de végétation; & transporte à des êtres animés la propriété des plantes, je veux dire celle de se reproduire & de se multiplier par elles-mêmes suivant ces loix de la création : *Que la terre produise de l'herbe, que l'herbe produise de la semence, & l'arbre du fruit qui contiendra sa semence.*. Ce qui est en effet naturel aux plantes qui n'ayant point de distinction de sexe, mais les vertus de leur espece contenues dans chaque individu se produisent elles-mêmes sans accouplement. De là vient que leurs fruits qui procédent d'une cause unique ne sont pas si diversifiés que les êtres animés qui participent plus ou moins de la forme de leurs auteurs. Mais la génération des animaux ne se fait que par le concours des deux sexes qui est absolument necessaire; c'est pour cela que ceux à qui les organes de la génération manquent, n'engendrent point, ainsi qu'Aristore l'a observé des anguilles, & des animaux à coquilles. Et bien que les plantes sensitives se multiplient, elles le font suivant la maniére qui leur est naturelle. Les hermaphrodites mêmes qui auroient les organes des deux sexes ne pourroient opérer la multiplication sur eux-mêmes.

Mais comme il y en a qui assurent que le jeune phénix n'est pas immédiatement

produit par l'ancien, & que celui-ci se convertit en un ver qui devient ensuite phénix, nous ferons voir que cette idée ne rend pas l'opinion plus probable. En effet c'est confondre la génération des animaux parfaits avec celle des animaux imparfaits, c'est établir des anomalies qui dérangent les loix de la nature. Nous n'avons pas même de preuve complete que la plûpart des insectes soient produits par des vers. Quoique nous avouions que plusieurs animaux ont commencé par être vers, comme les papillons, les vers à soye, & tous les insectes en général, on ne sçauroit pourtant assurer que cette génération s'est faite par corruption, plutôt que par une diffusion spécifique & séminale qui retient toujours la figure de l'animal, quoiqu'elle soit cachée pour un tems sous des formes différentes. Et ceci est également vrai des générations équivoques: de la corruption des grenouilles, il ne sortira que des grenouilles. Si pourtant les animaux pourrissent, ils dégénerent en vers, mais en vers qui ne les reproduisent pas. Il arriveroit alors une confusion des productions séminales, & la vertu séminale qui a été le partage des animaux depuis leur création seroit frustrée. L'arche de Noé auroit été inutile, puisque dans cette hypothése la mort au lieu de détruire ne feroit que repeupler.

Puis donc qu'il n'y a point de témoin oculaire qui assure l'existence du phénix, puisque les auteurs, & sur tout ceux qui ont le plus examiné la nient, ou en parlent diversement. Puisqu'on ne peut compter sur ce qu'en on dit les poëtes, les orateurs, les faiseurs d'emblêmes; puisque les textes sacrés bien entendus ne lui sont pas favorables; enfin puisque la maniére dont on suppose qu'il se reproduit, son unité, & la longueur de sa vie ne peuvent s'ajuster ni avec la raison, ni avec l'expérience; nous croyons que cette tradition entiére doit être rejettée comme une tradition absolument fabuleuse.

On peut ajoûter que ceux qui ont recouru à des remédes tirés du phénix, sont ennemis des remédes simples & faciles; & n'est-ce pas, selon l'expression de Pline, insulter au genre humain, que de lui indiquer des remedes que l'on ne trouve qu'une fois en dix siécles, & se proposer de conserver la vie par des choses qu'à peine chaque vingtiéme génération peut avoir le bonheur de posséder! *irridere est vitæ remedia post millesimum annum reditura monstrare.* Il est plus pardonnable d'esperer en la pierre philosophale, l'or potable, ou quelqu'un de ces secrets par lesquels Paracelse qui mourut lui-même âgé seulement de quarante-sept ans, se glorifioit de rendre les autres hom-

mes immortels. Au moins ces remédes, quoique difficiles, pour ne pas dire impossibles, ne sont pourtant, à le bien prendre, aucune violence à la nature. Ainsi Plutarque, s'il a eu en vuë le véritable phénix dans son traité *de sanitate tuenda*, s'est fort avancé quand il a dit que le cerveau du phénix étoit un morceau délicat, mais qu'il causoit des douleurs de tête. C'est un morceau dont Heliogabale n'a jamais gouté, lui qui se faisoit servir un si grand nombre de *phénicoptéres*, & qui souhaitoit avec tant de passion de manger du phénix. Il s'y attendoit même; cependant Lampridius ne nous dit point que ses vœux ayent été exaucés à cet égard. Et si l'on considere qu'il n'y a jamais qu'un phénix, n'étoit-ce pas un dessein ridicule que de vouloir détruire une espéce, & déranger le grand ouvrage de la création? Quoiqu'il y en ait qui se persuadent, & qu'il soit vraisemblable, que l'homme puisse par une conspiration générale de ne point connoître de femme, & de mutiler tous ceux qui se repentiroient d'un semblable dessein, détruire le genre humain dans une seule génération, on peut bien assurer que cela ne s'exécutera jamais. Caïn même après le meurtre d'Abel, n'auroit pû accomplir un pareil dessein, quand il n'y auroit eu d'autre femme alors qu'Eve leur mere. Il en avoit bien le pouvoir natu-

rel ; mais il y a lieu de croire que la Providence ne l'eût pas permis.

CHAPITRE XIII.

Des grenouilles, des crapauds, & de la crapaudine.

IL y a sur l'urine des crapauds, sur la pierre qui se trouve dans leur tête, & sur la génération des grenouilles, des opinions établies qui méritent notre attention.

1°. On croit communément en Angleterre & ailleurs que le crapaud pisse, & que c'est ainsi qu'il jette son venin. Voici ce qu'en dit Scaliger dans ses commentaires : *Aversum urinam reddere ab oculos persecutoris perniciosam ruricolis persuasum est.* On lit aussi quelque part dans Mathiole que cet animal communique son poison non-seulement par les urines, mais encore par la bave. Cependant il est douteux que le crapaud pisse. Quoique les oiseaux, les quadrupedes ovipares, & les serpens ayent des reins & des uréteres, & quelques poissons des vessies ; il y a lieu de croire qu'ils évacuent par le même endroit les urines & les excrémens. Et l'on pourroit dire avec autant de raison, que les corneilles & les milans pissent. Nous avons encore une fois lieu de douter de cet article, non-seulement par rapport aux crapauds & aux grenouilles ; mais encore par

rapport aux tortues: quoiqu'Aristote assure qu'aucun animal ovipare ne puisse, excepté la tortue, qui vraisemblablement n'a pas plus que les autres un conduit particulier pour l'urine.

Cette erreur a pû naître de ce qu'on a quelquefois observé que les crapauds en faisant une sorte de bruit, comme s'ils eussent craché, jettoient par derriere une matiére noire & liquide. Nous ne nions pas ce fait; il se peut même que cette matiere soit venimeuse; mais aussi on peut douter que ce soit leur urine, non parce qu'elle est poussée en arriere par les deux sexes, mais parce que cette liqueur est confondue avec les excrémens, du moins c'est ainsi qu'on l'observe ordinairement, quoiqu'il soit possible qu'elle s'évacue séparément.

Pour ce qui est de la pierre nommée crapaudine que l'on dit se trouver dans la tête de cet animal, nous ne croyons pas le fait impossible. Nous trouvons tous les jours des substances pierreuses dans la tête des morues, des carpes, des perches, & dans les gros limaçons sans coquille, quoiqu'ils soient d'une substance molle & sans os: comme si la nature avoit voulu dédommager des coquilles, la nature leur a placé près de la tête une pierre blanche & platte, ou plutôt une concrétion testacée. Quoiqu'Aldrovand assure qu'en ayant dissequé

plusieurs, il n'a trouvé cette pierre que dans un petit nombre, je puis certifier que je l'ai trouvée moi dans tous les grands limaçons gris, & que sans qu'il fût besoin de les disséquer, il étoit facile de la toucher.

Mais bien que nous admettions la possibilité de cette pierre dans les crapauds, notre expérience & le témoignage de plusieurs Ecrivains, celui de Porta entr'autres, nous apprennent que c'est une chose très-rare. Je dis plus, il est douteux qu'il s'en trouve véritablement. Quoique les lapidaires & les curieux déposent de ce fait, les auteurs qui ont écrit sur les minéraux, & les naturalistes sont d'une opinion différente. Ils croyent que ces crapaudines sont des concrétions minérales qui se trouvent non dans la tête des crapauds, mais dans les champs. C'est pour cela que *Bœtius* range la crapaudine dans la même classe que l'*asterie*, ou le *tapis stellaris*, il s'exprime en ces termes: *Reperiuntur in agris, quos tamen alii in annosis, ac qui diu in arundinetis inter rubos sentesque delituerunt, bufonis capitibus generari pertinaciter affirmant.*

Enfin quand on supposeroit l'existence de cette pierre, autant que j'en puis juger, on ne doit pas la regarder comme une pierre mobile, mais plutôt comme une concrétion, ou une *induration* du crâne même. Comme le crapaud se nourrit de terre,

ſelon quelques-uns, ces ſortes d'indurations peuvent quelquefois lui arriver. Braſſavole après s'être donné bien des peines pour en rencontrer une, aſſûre que c'étoit moins une pierre qui fût dans le crâne, que l'os frontal pétrifié. Geſner eſt du même ſentiment, lequel eſt confirmé par ce que dit Aldrovand, qu'après en avoir fait l'expérience ſur un grand nombre de crapauds, leurs crânes ſe durcirent à la longue, & devinrent preſque pierreux. Il faut donc ſe défier des pierres qui portent ce nom, & plus encore de la tradition qui fait avaler ou vuider aux crapauds ces mêmes pierres, pour nuire à l'homme ou lui cauſer du mal, cela ne s'accorde pas avec l'anatomie. C'eſt ce qui a fait dire à Bœtius : *ab eo tempore pro nugis habui quod de bufonio lapide, ejuſque origine traditur.*

Il faut donc tenir une ſorte de milieu entre ces deux extrêmités, & de dire que quelques-unes de ces pierres ſont minérales, & ſe trouvent dans la terre, & que quelques autres ſe rencontrent dans les crânes pétrifiés des crapauds. On en trouve en Allemagne & ailleurs un grand nombre de la premiere eſpece. On en trouve beaucoup moins de la ſeconde, & celles-ci ne reſſemblent pas mal aux pierres qui ſe rencontrent dans la tête des écreviſſes. Et ce ſentiment ſe rapporte aſſez à celui d'Aldrovand, & au

jugement

jugement qu'en porte le ſçavant Spigelius dans ſa lettre à Pignorius.

On a reconnu, au reſte, que ces crapaudines, ou du moins la plûpart de celles qui ſont en eſtime parmi nous, n'étoient que des dents de loup marin, poiſſon commun dans les mers Septentrionales, mais des dents adroitement fabriquées, ainſi que l'a publiquement déclaré *George Ent*, un de nos médecins le plus ſçavant. Si ceux qui ont des crapaudines dont ils font tant de cas, veulent les éprouver, ils n'ont qu'a appliquer un fer rouge à leur partie creuſe & raboteuſe. Alors ſi ce ſont de véritables crapaudines, il ne s'exhalera aucune odeur; le contraire arrivera ſi ce ſont des pierres faites de dents ou de quelques autres parties d'animaux.

1 Nous allons maintenant rapporter en peu de mots ce que nous avons obſervé ſur la génération des grenouilles. Je n'entens pas par grenouilles ces animaux qui naiſſent de la pourriture, & que l'on nomme, *temporariæ*, parce que leur durée eſt courte; ni ces autres d'un verd de perroquet qui ſe trouvent ordinairement ſur des arbres, ou ſur des buiſſons, & que l'on nomme par cette raiſon *ranunculus viridis*. Je parle de ces grenouilles aquatiques, dont on voit tous les printems en Angleterre un nombre ſi prodigieux dans les foſſés, & dans les au-

tres eaux dormantes. Or celles-ci ne vuident pas, comme Pline l'avance, des morceaux de chair noire, qui deviennent ensuite des grenouilles ; elles laissent tomber dans l'eau leurs œufs que tout le monde connoît, & dont on se sert utilement en médecine. Dans ces œufs qui sont un corps visqueux & transparent, on apperçoit plusieurs taches qui deviennent en peu de tems très-noires, & qui sont d'une substance plus compacte & plus solide que le reste ; car elles ne montent pas dans la distillation, quand la partie blanche & liquide est exhalée, elles donnent une poudre. Or c'est de cette substance noire que se forme enfin la grenouille, ainsi que nous l'avons observé, en mettant de ces œufs avec de l'eau dans un verre exposé au soleil. Cette substance ronde & noire commença en peu de jours à se dilater, & à s'allonger ; bien-tôt après on distingua la tête, les yeux & la queue ; & cela devint enfin ce que les anciens nommoient *gyrinus*. Quelques semaines après j'apperçus une grenouille parfaite : les jambes de devant sortirent, de la queue se formerent les membres postérieurs, comme on peut le remarquer dans quelques-unes nouvellement sorties des eaux ; car on y trouvera encore une partie de la queue, mais tronquée & non pas en nageoire comme elle étoit auparavant ; cette partie leur

ayant été donnée pour nager, jusqu'à ce qu'elles ayent des jambes qui les rendent capables, comme tous les animaux amphibies, de nager dans l'eau, & de marcher sur la terre pour y chercher leur subsistance.

Ainsi quiconque aura la curiosité d'observer les premiers progrès de ces œufs ou semence avant qu'ils ayent du mouvement, & par combien de degrés successifs les parties internes se dégagent jusqu'à leur entiére perfection, il aura la satisfaction de distinguer l'artifice merveilleux de la nature dans ces animaux d'une espéce moins noble, & verra que pour achever une grenouille, il faut faire bien du chemin.

Et comme il y en a plusieurs qui assurent qu'il est facile de noyer une grenouille, parce qu'elle a des poumons, & qu'elle respire, il est à propos de remarquer que l'expérience renverse ce raisonnement. Car j'en ai attaché une sous l'eau à la profondeur d'une palme, laquelle ne laissa pas de vivre presque six jours. Il n'est guéres plus aisé de les faire mourir sur la terre, puisqu'après qu'on leur a tiré le cœur & les poumons, elles vivent encore long-tems.

On pourroit aussi essayer si les œufs d'une année ne produiroient pas des grenouilles l'année suivante. C'est une expérience que l'on peut faire.

CHAPITRE XIV.

De la Salamandre.

C'Est une tradition reçue par les anciens, & appuyée sur un grand nombre de témoignages, que la salamandre peut conserver sa vie au milieu des flammes, & les éteindre. Les Egyptiens en ont fait un de leurs symboles. Aristote semble ajouter foi à la tradition. Nicandre, Serenus Sammonicus, Elien, Pline se déclarent plus ouvertement, & celui-ci s'avance jusqu'à donner la cause d'un phénoméne aussi admirable, » C'est, dit-il, un animal si froid, qu'il » éteint le feu, comme la glace l'éteindroit.« Cependant il y en a d'autres qui ont absolument nié le fait, & qui ont appuyé de l'expérience leur sentiment. Si l'on en croit Galien, la salamandre endure le feu quelque tems, mais elle en est enfin consumée.

Parmi ceux qui nient le fait sur des expériences, nous citerons Mathiole qui a vû une salamandre brulée en très-peu de tems; *Amatus* Portugais, & sur tout Pierius qui s'exprime de la sorte dans son ouvrage sur les hiéroglyphes: *loin qu'il soit vrai que la salamandre éteigne le feu, nous avons vû qu'elle mourroit sur le champ.* Pour ce qui est d'Aristote, il ne parloit que suivant l'opinion reçue, *hac enim, ut aiunt ignem ingre-*

diens, eum extinguit. Ainsi Galien n'a rien dit qui fût absurde, quand il a recommandé les cendres de la salamandre comme un remède *septique* qui détruit ainsi que l'arsenic. Et les magiciens se flattent en vain que le feu cesse, en jettant des salamandres dans les maisons où il auroit pris.

Cette opinion s'est apparemment établie sur ce que l'on a observé que la salamandre faisoit quelque résistance au feu. Comme elle est, suivant Galien, froide au quatriéme, & humide au troisiéme dégré, & qu'elle a d'ailleurs sur la peau & par dessous une humidité visqueuse, elle aura pû se conserver quelque tems dans les flammes; mais cette humidité une fois consumée, il faut qu'elle périsse.

On remarque une humidité à peu près semblable dans les lézards aquatiques, sur tout si leur peau est percée. Les grenouilles & les limaçons résisteroient également aux flammes, & les blancs d'œuf aussi bien que tous les phlegmes tenaces & transparens éteindroient le charbon. On fait des onguents qui garantissent du feu pour un tems. Outre les *hirpins*, l'histoire nous représente des hommes qui ont traversé impunément les flammes. Nous sommes donc bien éloignés de nier que la tradition touchant la salamandre ait quelque fondement. Ce que dit Galien peut être vrai, qu'elle résiste aux

flammes un certain tems, & ce qu'ajoute Scaliger, qu'elle éteint un charbon vif: tout corps humide peut opérer le même effet. Mais il est faux qu'elle vive parmi les flammes, & qu'elle s'en nourrisse; & c'est mal raisonner que de conclure de ce qu'elle soutient le feu pendant quelque tems, qu'elle l'éteint; ou de ce que son humidité froide & alumineuse lui résiste un certain tems, d'en inférer qu'elle subsiste au milieu des flammes.

Rien n'a davantage fortifié cette fausse tradition, que les fables qu'on débite sur certaines étoffes incombustibles, dont la matiére a été nommée *laine de salamandre*. Ce mot a fait imaginer dans cet animal quelque enveloppe qui n'y est point. Mais l'on se trompe ici sur la nature de la salamandre qui est une espéce de lézard sans poil, & l'on oublie que la nature n'en a point donné aux quadrupédes ovipares. Et si l'on suppose que ces étoffes incombustibles sont faites de la peau des salamandres, nous dirons qu'outre les expériences qui ont été faites sur de ces animaux vivans, Brassavole en a brulé la peau sans la moindre peine.

Ce qu'on appelle laine de salamandre n'est autre chose qu'une substance minérale à qui l'idée que l'on avoit de la salamandre a fait donner ce nom. Il y a parmi les minéraux des substances incombustibles, &

ſur tout celle que Plutarque & Suétone ont appellée *aſbeſton*, & dont Pancirolle fait mention. On en a fait des tiſſus qui réſiſtoient au feu ; & c'eſt dans ces tiſſus que les anciens enveloppoient les corps des grands, afin qu'en les brulant leurs cendres ne ſe mêlaſſent point avec les autres cendres du bucher. Pline dit que Neron en avoit une ſerviette, Paul vénitien aſſure que l'Empereur tartare en avoit envoyé une ſemblable à un Souverain Pontife, & qu'il y a dans quelques Provinces de la Tartarie des mines de fer, avec les fils duquel on fabriquoit des étoffes incombuſtibles. Quoiqu'au ſentiment de Pancirolle on ait perdu la maniére de fabriquer ces ſortes d'étoffes. *Salmuth* ſon commentateur ſoutient qu'un certain *Podocaterus* en avoit montré à Veniſe, & qu'il en tiroit la matiére de l'Iſle de Chypre où il avoit pris naiſſance. Ce qui s'accorde avec le témoignage de Dioſcoride, & la dépoſition de témoins oculaires, comme *Vivés* dans ſon commentaire ſur S. Auguſtin, & Mathiole dans ſes colloques. Nous voyons encore des gens qui font des méches d'alum plumaceux pour des lampes, ſemblables à celle dont Pauſanias fait mention, & qui bruloit toujours devant l'image de Minerve.



CHAPITRE XV.

De l'Amphisbane.

NIcandre est le premier qui ait avancé que l'amphisbæne, espece de petit serpent qui marche en avant & en arriere, a deux têtes à ses deux extrémités. En quoi il a été suivi par l'auteur du livre *de theriaca ad Pisonem* communément attribué à Galien, & par Pline qui dit positivement: *Geminum habet caput, tanquam parum esset uno ore effundi venenum.* Mais Elien a été plus loin qu'eux; il soutient que c'est une vérité inconteftable, lui qui a traité de fabuleux ce que l'on raconte de l'hydre & de la chimére.

Mais se persuader qu'il y ait dans la nature une espece qui ait constamment deux têtes, c'est admettre ce qui ne s'y rencontre jamais suivant le cours ordinaire. Il est vrai que le nombre des autres parties n'est pas si réglé: il y a des animaux qui ont jusqu'à cent jambes, comme les *scolopendres* ou ceux qui pour cela même sont appellés *centipédes*. Il y en a qui ont deux aîles comme les oiseaux & beaucoup d'insectes; quelques-uns en ont quatre, comme les papillons, les tignes, & tous les insectes dont les aîles sont engainées, comme les escarbots & les cerfs volans. Il y en a qui ont trois testicules, comme le busart, si l'on en croit

Ariſtote. Il y en a enfin qui ont quatre eſtomacs, comme les bêtes à cornes, & celles qui ruminent. Mais pour les principales parties, comme le foye, le cœur, & particuliérement le cerveau, il eſt conſtant qu'elles ſont toujours uniques dans tous les animaux ſans exception.

Mais ſuppoſé que cela ſe rencontrât naturellement dans quelque eſpece, il ſeroit difficile de lui aſſigner les ſix différentes attitudes qu'ont les animaux dans leurs trois dimenſions, ſçavoir *deſſus*, deſſous, devant, derriere, à droit, à gauche. Car ſi la partie où l'on a placé les ſens eſt, comme on en convient, la partie ſupérieure & antérieure, & ſi celle qui lui eſt oppoſée eſt la partie poſtérieure & inférieure, il n'y a plus dans cet animal ni l'un ni l'autre. Le ſiége des ſens étant placé aux deux extrémités, ces extrémités deviennent chacune la partie antérieure; ce qui eſt abſolument impoſſible, les termes étant relatifs. C'eſt donc une idée mal conçuë que de placer la tête à chacune des extrémités; il valloit mieux en placer deux ou trois à l'une des deux. Les poëtes ont mieux raiſonné ici que les philoſophes, & leur cerbere ou leur geryon eſt moins monſtrueux que l'amphiſbéne.

D'ailleurs ſi un tel animal exiſtoit, on devoit lui donner un autre nom; celui-ci ne déſignant qu'un ſeul & même animal,

au lieu qu'il y en auroit deux, puisqu'ils auroient chacun leurs parties nobles. Et telle est la décision d'Aristote ; il veut que l'on regarde un monstre comme un ou comme plusieurs monstres à proportion des principes de vie qu'il concevoit être le cœur, d'où il faisoit sortir les nerfs à qui il attribuoit plusieurs fonctions que les médecins ont depuis attribuées au cerveau. Si donc on refuse l'unité à un animal qui a deux cœurs, on doit la refuser à celui qui a deux têtes, puisqu'elles ont véritablement les qualités qu'Aristote attribuoit au cœur. Les Chrétiens suivent ce principe, lorsqu'ils donnent des noms différens à des enfans qui ont deux têtes, comme y concevant deux âmes. Ce qui se manifeste par leurs mouvemens différens, l'un riant pendant que l'autre pleure, l'un parlant tandis que l'autre se taît, l'un dormant, tandis que l'autre veille ; comme le prouvent trois exemples remarquables tirés de Petrarque, de Vincent, & de Buchanan dans son histoire d'Ecosse.

On ne nie point qu'il n'y ait eu des serpens à deux têtes, dont chacune étoit à l'extrémité opposée. Nous en avons un exemple dans Aristote, & nous trouvons dans Aldrovand un lézard de cette même forme ; & tel étoit peut-être l'amphisbéne dont Cassien du Puy montra la figure au sçavant Faber. Ceci arrive souvent aux animaux

qui ſont pluſieurs petits à la fois, & ſur tout aux ſerpens dont les œufs étant enchaînés, & ſouvent inoculés les uns dans les autres peuvent s'unir ſous diverſes formes, & s'éclorre de la ſorte. Mais ce ſont là des productions monſtrueuſes, des productions contraires à cette loi de la génération ſuivant laquelle toute créature engendre ſon ſemblable, & qui ſont marquées comme irréguliéres dans le livre général de la nature. On ne peut donc en tirer aucune conſéquence, parce que d'une choſe irréguliére dans une eſpece,& qui n'arrive que par hazard, on ne doit pas en conclure aux opérations régulieres de la nature.

C'eſt dans la figure de cet animal, & dans ſon mouvement en avant & en arriere qu'il faut chercher la ſource de cette erreur. On décrit l'amphiſbéne comme un ver, & ſes deux extrémités ſi reſſemblantes qu'à moins que d'en être fort près, il eſt fort difficile de diſtinguer la tête & la queue. D'ailleurs comme il ſe meut des deux côtés, il n'en a pas fallu davantage pour lui attribuer deux têtes. Combien d'animaux qui n'ont qu'une tête ont ce double mouvement? les cancres marchent de côté; les écreviſſes nagent très-bien en arriere. Les vers, les ſangſues, & la plupart des animaux dont les corps ſont compoſés de fibres rondes & annulaires, & ſe meuvent en on-

doyant, une partie poussant l'autre ; ont le double mouvement que l'on remarque dans l'amphisbéne.

L'erreur au sujet du scolopendre, & de l'insecte à cent pieds, vient de la même source, ainsi que l'observe le scholiaste de Nicandre: *dicitur à Nicandro* ἀμφικαρὴς, *id est dicephalus, aut biceps; fictum vero, quoniam retrorsum, ut scribit Aristoteles, arrepit.* Aldrovand a fait la même observation, aussi bien que *Muffetus*, qui finit ainsi sa remarque sur le texte de Nicandre : *tamen pace tanti auctoris dixerim unicum illi duntaxat caput, licet pari facilitate, prorsum capite, retrorsum ducente cauda incedat, quod Nicandro aliisque imposuisse dubito.* Il demande pardon à son auteur de ce qu'il n'est pas du même sentiment que lui sur le scolopendre, qu'il assure n'avoir qu'une tête, quoiqu'il marche avec une égale facilité en avant & en arriere : ce qui a trompé Nicandre comme bien d'autres.

Ceci supposé nous douterons que l'amphisbéne ait deux têtes, jusqu'à ce que nous l'ayons vû, ou que des témoins oculaires nous confirment les relations de quelques voyages d'Amérique, ou nous assurent qu'ils en ont vû de semblables à la figure que *Cassianus Puteus* montra à Faber, & tel que celui qu'il décrit dans ses commentaires sur l'histoire de l'Amérique par Hernandez, & qu'il y nomme *amphisbana europaa.*

CHAPITRE XVI.

De la Vipére.

C'Eſt encore une tradition fort ancienne que la vipére dans l'accouplement coupe avec ſes dents la tête du mâle, & que les petits à leur tour, pour le venger, déchirent le ſein de leur mere, & ſe font ainſi paſſage avec leurs dents. Les Egyptiens expriment ainſi cette tradition dans leurs hiéroglyphes. Herodote, Nicandre, Pline, Plutarque, Elien, S. Jerôme, S. Baſile, S. Iſidore la confirment en plus d'un endroit; & Théophraſte auſſi-bien que ſon maître Ariſtote lui ſont très-favorables. De-là vient que les Romains enfermoient les parricides dans un ſac où l'on avoit mis des vipéres; & que les habitans de Milet s'écriérent lorſqu'ils en virent une attachée au doigt de S. Paul, que c'étoit un meurtrier qui s'étant ſauvé du naufrage n'avoit pû échaper à la vengeance. Et quoique cette traditiou fût établie chez les grecs, les latins ont voulu la fortifier, en donnant à cet animal le nom de vipére, *quaſi vi pariat.* Et ce texte des livres Saints, *ô génération de vipéres* a trouvé des interprétes favorables à cette même tradition. Cependant malgré ces autorités, ces narrations, ces conjectures, nous pouvons affirmer après un examen ſérieux que cela n'eſt conforme ni à la vérité, ni à la raiſon.

1°. Cette tradition préjudicie à la sagesse de la nature qui ordonneroit une production laquelle détruiroit son auteur, ou qui pour conserver une espéce, détruiroit ce qui contribue à sa conservation. Elle anéantit encore cette bénédiction du Créateur dont parle l'Ecriture : *Dieu les bénit :* disant : *croissez & multipliez*. Or si telle est l'institution de la nature par rapport à la vipére, qu'elle périsse en multipliant, pourra-t-on dire que Dieu l'ait benie; lorsqu'après la chute d'Adam, il fut dit au serpent : *tu marcheras sur ton ventre, & tu mangeras la poussiére tous les jours de ta vie*, il eût été traité moins sévérement que lorsqu'il lui fut dit avant le péché : *crois & multiplie.* En vérité, c'est confondre les malédictions du Seigneur, & adapter au serpent ce qui a été dit à la femme : *in dolore paries*, & cette malédiction s'accompliroit bien mieux dans la vipére, puisqu'il lui en couteroit non-seulement des douleurs, mais la vie. Ce n'est pas tout, une semblable tradition renverse la providence de la nature, qui veut que les jeunes créatures soient nourries & protégées par leurs meres, jusqu'à ce qu'elles soient en état de veiller sur elles-mêmes. Or dans l'espéce presente les jeunes vipéres seroient sans secours, & nous en avons des preuves. Car ces petits que l'on suppose s'être ouvert un passage au tra-

vers du ſein de leurs meres, y cherchent encore leur retraite long-tems après leur naiſſance, lorſqu'ils ſont effrayés : ce qui eſt ſans doute un fait ſingulier & ſurprenant, mais pourtant vérifié par des expériences, & des témoignages autentiques.

Pour ce qui eſt de l'expérience, quoique nous ayons plus d'une fois eſſayé de conſerver une vipére enceinte juſqu'à cette prétendue éruption, & que nous l'ayons nourrie de lait, de ſon, de fromage, nos tentatives ont été inutiles, & la vipére eſt toujours morte avant que ſes petits fuſſent à leur point de maturité. Ainſi nous devons nous contenter des expériences que nous ont fournies des hommes plus heureux que nous. Sans rien dire de celle d'Appollonius, nous en rapporterons ſeulement de quelques écrivains modernes.

La premiére ſera celle d'*Amatus Luſitanus*: voici comme il s'exprime dans ſon commentaire ſur Dioſcoride. *Vidimus nos viperas prægnantes incluſas pixidibus parere, quæ inde ex partu nec mortuæ, nec viſceribus perforatæ manſerunt*. La ſeconde eſt de Scaliger qui dit: *viperas ab impatientibus moræ fœtibus numeroſiſſimis rumpi atque interire, falſiſſimum eſſe ſcimus, qui in Vincentii Camerini circulatoris lignea theca vidimus enatas viperellas, parente ſalva*. La derniére eſt de François Buſtament Médecin Eſpagnol, qui dans ſon troiſiéme li-

livre des animaux de l'Ecriture Sainte s'exprime en ces termes : *cum vero per me & per alios hæc ipsa disquisissem, servata viperina progenie* &c. » Quand j'eus examiné la chose » par moi-même & par d'autres, j'enfermai » quelques vipéres dans une bouteille, où je » les nourris de lait, de fromage & de son, & » je découvris à n'en pouvoir douter qu'il » n'y avoit dans l'éruption des petits aucun » déchirement du sein de la mere, & qu'ils » sortoient par le passage destiné à la généra- » tion, près de l'orifice de l'anus. » Nous pourrions ajouter à ces expériences celles de *Lacuna* qui a travaillé sur Dioscoride, celle de *Ferdinand Imperat*, & celle d'Auréle Severin célébre Médecin Napolitain.

Mais toute fausse qu'est cette tradition, bien des choses ont pû contribuer à l'établir. 1°. L'indulgence de la nature qui suivant l'expression d'Herodote veut que les animaux timides qui servent de nourriture aux autres multiplient beaucoup, & qui a refusé cette même fécondité aux animaux pernicieux. Ainsi le liévre qui est la proye de presque tous est fécond à l'excès, tandis que le lion ne fait que rarement ses petits, & jamais qu'un à la fois. Les vipéres, à la vérité, sont fécondes, quoique pernicieuses, mais pour en diminuer le nombre, la Providence a imaginé un moyen ; c'est que dans le tems de l'accouplement, la femelle coupe

coupe la tête du mâle avec ses dents, & que les petits tuent leur mere. Tel est à peu près le raisonnement de ceux qui soutiennent l'opinion que nous avons combattue, & réfutée. Mais si nous examinons avec attention quelle est la condition des vipéres, & des autres animaux pernicieux, nous découvrirons dans la nature une providence bien plus singuliére & bien plus relevée. Quoiqu'elle ait permis que les vipéres se multipliassent de la sorte, elle en a rendu le nombre comme inutile, en leur inspirant de se cacher, & de se séparer des autres créatures. C'est ce que font non-seulement les insectes pernicieux, comme les frêlons, les guêpes, & beaucoup d'autres qui disparoissent tous les hivers; mais encore des animaux sanguins, & dont les peaux sont épaisses, comme les serpens, les crapauds, les lézards. Par-là presque toutes les régions jouissent du même privilége que l'Irlande & l'Isle de Candie, où la plûpart de ces animaux ne paroissent jamais; & l'intermission de leur malignité nous dédommage heureusement du tems que nous avons pû la craindre.

Un autre fondement de cette tradition, c'est qu'on a conçu une sorte de justice dans la nature, en punissant, comme a dit Nicandre, la mort du pere par celle de la mere. Mais rien n'est plus frivole que cette raison; les petits se feroient tort à eux-mêmes

s'ils se privoient de ce qui doit les conserver.. D'ailleurs le mot ἀποκόπτειν qu'employe Nicandre signifiant *trencher*, il nous paroît inconcevable que la vipére donne ainsi la mort à son mâle. En effet elle n'a que deux dents remarquables tellement disposées, & si minces, si pointues qu'elles sont bien plus propres à percer qu'à couper, Et si elle tue le mâle, je soupçonne que c'est par une compression subite, suivant cette expression d Horace, lorsqu'il parle de Lydie, & de Telephe :

——— *Sive puer furens,*

Impressit memorem dente labris notam.

D'autres attribuent l'éruption violente au grand nombre de petits que porte la vipére. C'étoit le sentiment de Théophraste, qui dans le même tems qu'il nioit que ces petits déchirassent & ouvrissent le sein de leur mere, disoit aussi qu'il se pouvoit dilater jusqu'à être déchiré, comme il arrive quelquefois à ce poisson long & menu, que l'on nomme l'*acus*. Or quand le sein de la vipére, ou d'autres animaux, se déchireroit quelquefois en des conceptions nombreuses, & dans des climats fort chauds, on ne doit pas ranger parmi les choses naturelles un événement rare & fortuit. La sagesse du Créateur a formé les organes des animaux proportionnés à leur usage, & dans ceux

qui devoient porter plusieurs petits à la fois, elle a distribué plusieurs cellules convenables, & un passage commode pour leur sortie.

D'autres encore attribuent ce déchirement à la longueur du tems que la vipére employe à faire ses petits. Car on dit qu'il lui faut vingt jours, & comme elle n'en fait qu'un par jour, on suppose que les autres dans leur impatience se font un passage au travers des membranes de la matrice ; & c'est de la sorte que Pline l'avoit compris : *cæteri tarditatis impatientes prorumpunt latera, occisâ parente.* Mais il n'est tombé dans cette erreur, que pour avoir mal entendu le texte grec d'Aristote : τίκτει δὲ ἐν μίᾳ ἡμέρα καθ' ἕν, τίκτει δὲ πλείω ἢ εἴκοσιν. En voici la traduction litterale : *parit autem una die secundum unum, parit autem plures quam viginti* ; c'est-à-dire, elle les met au monde en un jour un à un, & quelquefois au nombre de plus de vingt. Scaliger a traduit dans le même sens : *sigillatim parit, absolvit una die interdum plures quam viginti.* Mais la version de Pline adoptée par Gaza est différente : *singulos diebus singulis parit numero ferè viginti* : comme si la vipére ne faisoit qu'un petit par jour, & qu'elle continuât d'en faire ainsi pendant vingt jours, au lieu que selon le texte grec, tout s'accomplit dans un seul.

Un autre texte d'Aristote aussi mal enten-

du, & qui semble établir en termes formels ce déchirement, a contribué encore davantage à l'erreur que nous combattons : τίκτει μικρὰ ἐχίδεια ἐν ὑμέσιν, αἳ περιέγνωνται τριταῖοι ἐνίοτε δὲ καὶ ἔσωθεν διαφαγόντα αὐτὰ ἐξέρχεται. C'est ainsi que Gaza traduit : *parit catulos obvolutos membranisque tertio die rumpuntur, evenit interdum ut qui in utero adhuc sunt, abrosis membranis prorumpant.* Or Pline, & plusieurs après lui se sont trompés, en ce qu'au lieu des membranes qui enveloppent chaque petit, ils ont conçu qu'il s'agissoit dans le texte que nous venons de citer, de la matrice même & du sein de la vipére. Et d'ailleurs ils ont conclu d'un déchirement fortuit à un déchirement constant & régulier.

Quant au terme latin *vipera* qui suivant l'étymologie d'Isidore appuye la tradition, on doit plûtôt l'entendre dans le sens de *vivipara*. Au lieu que les autres serpens font des œufs, la vipére fait ses petits vivans. Et bien que le *ceraste* les fasse de même, & que nous ayons trouvé des serpens vivans dans le ventre du *cicilia* ou anvoye, il se peut que la vipére ait été nommée de la sorte par excellence ; car toute étymologie ne renferme pas toujours une analogie exacte au nom & à la chose nommée. Ainsi quoique le mot *animal* vienne d'*anima*, il y a d'autres êtres que les animaux qui prétendent à cette dénomination générique.

Pour ce qui regarde le texte ſacré, où les Phariſiens ſont nommés *engeance de vipéres*, quoiqu'on le détourne en faveur de l'opinion que nous avons refutée, & qu'on puiſſe y donner ce ſens : que les Phariſiens auſſi méchans que les vipéres avoient conſpiré contre leurs Prophétes, & fait mourir leurs peres Spirituels ; S. Grégoire & S. Jerôme, ſuivant la remarque de Janſénius, en donnent une autre explication. Selon eux, il y a dans le texte dont il eſt queſtion une alluſion marquée au proverbe, *mali corvi, malum ovum*, c'eſt-à-dire, que de parens mauvais & corrompus il ne peut ſortir qu'une poſtérité qui leur reſſemble.

Enfin l'autorité des hieroglyphes ne peut prévaloir ici. Que le corps de l'emblême Egyptien fût vrai ou faux, cet emblême exprimoit parfaitement l'impiété des enfans envers ceux de qui ils tenoient la naiſſance. Et ſi cet emblême n'eſt pas la ſource de l'erreur touchant la vipére, il aura beaucoup contribué à l'établir.

Il n'y a peut-être point d'animal dont on ait débité tant de fables que de la vipére, comme nous l'avons déja remarqué, & que François Rédi l'a fait voir dans ſes obſervations. Ce ſçavant naturaliſte a prouvé par le raiſonnement & par l'expérience que la vipére ne contient aucune humeur pernicieuſe ou mortelle ; que l'un & l'autre ſexe

n'ont que deux dents canines, que ces dents sont creuses, que leur morsure n'empoisonne point, & qu'elle ne fait autre chose qu'une playe par où le venin peut s'insinuer, & que ce poison n'est mortel, qu'autant qu'il entre dans quelque vaisseau sanguin. Il prouve encore que la vipére ne contient d'autre poison que cette liqueur presqu'insipide qui ressemble à de l'huile d'amandes, & qui s'arrête dans ces especes de gaines dont ses dents sont couvertes; que cette liqueur ne sort pas de la vésicule du fiel, mais qu'elle se produit plus vraisemblablement dans la tête où les conduits salivaires ont leur origine.

CHAPITRE XVII.

Des Liévres.

ARchelaüs, Plutarque, Philostrate, & beaucoup d'autres ont prétendu que les liévres naissoient hermaphrodites. Les Docteurs Juifs sont dans la même opinion. Le terme Hébreu *arnabeth*, lequel est féminin, semble faire croire qu'il n'y a point de mâle parmi les liévres qui ne soit en même tems femelle. La loi du Lévitique, 11. qui défend d'en manger est fondée sur ce que cet animal désigne par sa timidité la pusillanimité, l'esprit d'usure par sa fécondité, & la lubricité efféminée par ce mélange des

deux ſexes. Preſque tous les auteurs qui ont fait mention du mélange, ou du changement des deux ſexes, ont parlé de cette tradition, les uns affirmativement, les autres comme doutant, & la plûpart ont abandonné cette queſtion à la curioſité de leurs lecteurs. Pour traiter ce ſujet avec quelque précifion, il faut conſidérer les liévres comme étant mâles & fémelles par un changement ou une ſucceſſion des deux ſexes, ou bien par leur compoſition, ou leur mélange, ou leur union.

On ne peut nier dans les liévres la poſſibilité du changement de ſexe, puiſque cela même s'obſerve quelquefois dans l'homme, & qu'outre les exemples d'Empédocle & de Tiréſias, l'hiſtoire en fournit encore d'autres. Il n'y a peut-être point d'hommes qui ſoient devenus femmes; mais le nombre de ceux qui ayant été d'abord femmes, ou ayant paſſé pour telles, ſe ſont enfin trouvé hommes; ce nombre, dis-je, eſt conſidérable. Cela s'eſt découvert dans les unes au commencement de leurs régles, en d'autres le jour de leur mariage, ou quelquefois pluſieurs années après: ce qui a occaſionné des conteſtations pour les douaires. Nous ne nions pas que la même choſe ne puiſſe arriver aux animaux, quoiqu'il me paroiſſe plus difficile de ſubſtituer en eux les organes de la génération qui agiſſent

en avant, à cauſe de la poſition des parties, parce que dans les femelles elles ſont ſituées ſur le derriére, à moins que cela ne ſe faſſe dans ceux qui s'accouplent dos à dos.

Nous avouons non ſeulement la poſſibilité de la ſucceſſion des deux ſexes dans quelques animaux, mais nous convenons encore de la tranſmutation, ou ſuivant l'expreſſion de Paracelſe, de la tranſplantation d'une eſpéce dans une autre. Les exemples en ſont nombreux dans les animaux dont la ſemence a quelque affinité, comme dans les chevaux, les ânes, les chiens, les renards, les phaiſans, les coqs &c. Mais cette tranſmutation eſt encore plus commune dans les eſpéces imparfaites, où la diſtinction des ſexes eſt obſcure. Elle arrive à quelques-uns ſans qu'ils ſe mêlent avec d'autres ; tels ſont les vers à ſoye & les chenilles en qui on découvre parfaitement deux ou trois transfigurations.

Mais dans les plantes qui n'ont point de diſtinction de ſexe, ces tranſplantations ſe font encore mieux appercevoir. Ainſi l'orge devient avoine, le froment dégénére en ivraye, & en ces graines différentes qui ſe trouvent d'ordinaire mêlées dans les champs, & qui montent, lorſque le froment n'a pas la force de s'élever. On dit de même d'autres plantes qui ſe reſſemblent moins. Ainſi la menthe ſe convertit en creſſon,

creſſon, le baſilic en cerfeuil, les navets ronds en raves. Or Severinus dans ſon ouvrage intitulé, *idea medicinæ philoſophicæ*; croit qu'il ſe peut qu'il y ait dans ces plantes des ſemences équivoques qui contiennent en puiſſance differentes formes. Ainſi dans la ſemence du froment eſt contenue obſcurément celle de l'ivraye, quoique d'une maniere inferieure, & dans un éloignement de production. Et quand ce principe ſe rencontre avec des cauſes qui le dévelopent, ou avec des cauſes plus puiſſantes que le principe du froment, alors l'ivraye devient une plante radicale qui oubliant ſa premiere forme ſe reproduit ſoi-même.

Ces principes ſuppoſés, nous convenons bien que le liévre peut changer de ſexe, mais nous croyons que cela arrive rarement, & non pas alternativement ou ſucceſſivement chaque année, en ſorte qu'il paſſe ſans ceſſe, comme on le prétend, de l'état moins parfait au plus parfait, & du parfait à l'imparfait; outre que ce changement de ſexe me paroît inſoutenable en ſoi, il eſt encore injurieux à la nature qui tend à ſon but par des operations conſtantes, & ne retourne point en arriere lorſqu'une fois elle y eſt arrivée. Ainſi quand les parties ſeminales ſont formées, & qu'enſuite celles du mâle ſe ſont dévelopées, le premier deſſein de la nature étant rempli, elle conſerve

toujours ces mêmes parties en leur entier.

Mais ce qui rend absolument douteux ce changement alternatif de sexes dans les liévres, c'est ce qu'assurent Cardan & beaucoup d'autres Physiciens. Ils soutiennent que la mutation de sexe dans l'homme n'est pas réelle, & que des femmes devenues hommes étoient en effet des hommes : que les marques de virilité qui étoient formées & destinées à se produire au-dehors, ne s'étoient manifestées que dans la suite, & dans un âge plus mûr : que dans les exemples cités, il n'y a point eu de changement véritable ; & qu'il étoit question seulement d'androgynes, ou d'hermaphrodites. Il est vrai que Galien favorise l'opinion qui veut que les parties distinctives des deux sexes ne different que par leur position ; mais il seroit difficile de prouver cela par l'anatomie. Les testicules dans les femmes sont placés de maniere qu'il est impossible qu'ils paroissent en dehors, & le col de la matrice n'a point ces parties qui sont manifestes dans l'homme.

La seconde opinion & la plus généralement reçue, c'est qu'il y a dans les liévres une union des deux sexes, comme dans les hermaphrodites. On suppose que cette union dans les hommes vient d'une égalité de puissance dans la semence qui contient les parties des deux sexes, quoique dans

une grande variété par rapport à leur situation, leur force & leur perfection. On suppose encore que l'un des deux sexes est toujours impuissant, ou plûtôt, suivant les observations modernes, que tous deux sont également capables d'engendrer ou de concevoir. C'est pourquoi les loix prescrivent aux hermaphrodites quand ils ont atteint l'âge de puberté, de choisir l'un ou l'autre, & de s'y tenir, sans quoi ils encourroient des peines séveres. Mais ces loix dont le but est de prévenir l'incontinence, ont sans dessein assujetti les hermaphrodites à une continence perpetuelle; car étant propres aux deux fonctions, & se trouvant restreints à une seule, ils se sont vûs privés d'une faculté naturelle, & soumis à une sorte de chasteté.

Or puisque nous sommes quelquefois forcés de reconnoître dans l'homme l'union des deux sexes, comment pourrions-nous en nier la possibilité dans les animaux? Nous apprenons de Pline que le char de Neron étoit tiré par quatre jumens hermaphrodites, & Cardan nous assure qu'il en avoit vû une semblable à Anvers. Nous pouvons donc accorder qu'il s'est trouvé des liévres de cette espece, & le fait est confirmé par des témoins oculaires; mais nous nions que cela arrive à l'espece entiere, puisque dans tous ceux que nous avons vû,

nous n'avons jamais remarqué que l'un des deux sexes. *Bacchinus* dans son traité des hermaphrodites nous assure qu'il a trouvé la même chose dans tous ceux qu'il a dissequés.

Ceux qui s'imaginent que la nature a donné au liévre les deux sexes, afin que chaque individu pouvant engendrer & concevoir, l'espece se multipliât davantage en faveur de l'homme, ceux-là ont oublié que la nature employe à cette fin un moyen plus efficace, je veux dire cette superfetation si familiere aux liévres, que dès le tems d'Herodote on avoit observé comme nous l'observons aujourd'hui, qu'après la premiere ventrée il leur reste des petits imparfaits : ce qui prouve ces conceptions successives.

Nous observerons la même chose dans les hommes. Quoiqu'il soit généralement vrai que d'abord après la conception la matrice se ferme exactement ; il arrive pourtant quelquefois que cette partie se dilate dans l'acte du plaisir, & qu'elle reçoit un second germe. Et quand ceci arrive peu de tems après la premiere conception, les deux germes alors viennent à maturité, & les deux fœtus sortent successivement dans un ordre naturel ; mais si le second germe n'est introduit que longtems après le premier, celui-là n'est d'ordinaire qu'un avorton, parce que celui-ci s'est emparé de la

nourriture néceſſaire pour amener le fœtus à ſa perfection. Ainſi la précaution de Julie fille d'Auguſte, qui pour ſe mettre à couvert du ſoupçon d'infidelité, ne recevoit ſes amans que lorſqu'elle étoit enceinte, pouvoit ne lui pas réuſſir. Car la matrice que quelques-uns ont appellée un ſecond animal interne, & qui ne ſçait point obéir, peut bien donner retraite à un étranger aprés avoir reçu le fils de la maiſon. Nous avons pluſieurs exemples de ces ſuperfetations dans Pline & dans Hippocrate. Ariſtote cite celui d'Iphiclés & d'Hercule, l'un fils de Jupiter, & l'autre fils d'Amphitryon. On allegue encore ces exemples de ſuperfetations où l'un des enfans reſſembloit à l'époux, & l'autre à l'adultere.

Ce qui a fait croire l'union des deux ſexes dans les liévres, c'eſt deux petites bourſes ou tumeurs qui ſe trouvent dans les mâles & dans les fémelles près des organes de la génération, & que l'on prend d'abord pour deux teſticules. Mais c'eſt plûtôt des ſubſtances glanduleuſes & que nous croyons des émunctoires; car on y remarque des *perfotations* d'où l'on peut exprimer une ſubſtance noire & *fæculente*. S'il n'en falloit pas davantage pour attribuer les deux ſexes à ces animaux, on pourroit comme nous l'avons dit, les attribuer au caſtor avec plus de fondement.

Une autre source de la même erreur, c'est les cavités que l'on remarque autour de leur anus, & que quelques-uns ont prises pour les parties de l'autre sexe. Sur ce même fondement on a cru que l'hyéne avoit les deux sexes, nous en avons pour garant un passage d'Aristote que Scaliger a traduit ainsi: *Quod autem aiunt utriusque sexus habere genitalia, falsum est: quod videtur esse fœmineum sub cauda est simile figura fœminino, verum pervium non est.* Cela est également vrai des liévres en qui ces cavités toutes considerables qu'elles paroissent ne percent point la peau, & ne communiquent point avec les parties de la génération. Elles sont au témoignage de Pline la marque de leur âge, & chacune de ces cavités désigne une année. Au reste si on compte les années des vaches par leurs cornes, & celles des cerfs par leurs andouillers; si nous connoissons l'âge des chevaux par leurs dents, nous ne sçaurions décider qu'on ne doive point admettre cette marque dans les liévres, quoi qu'à bien examiner la chose, on la trouve fort douteuse.

La derniere source de cette erreur, est la remarque que l'on a faite, que les deux sexes pissoient en arriere: d'où on a conclu qu'ils avoient l'un & l'autre les parties féminines. Mais on a tiré cette fausse conséquence, que parce qu'on ignoroit que dans

cet animal le *penis* est situé sur le derriere, & que dans l'érection il est tourné vers la queue. Or cette position ne permet pas aux liévres de s'accoupler autrement que queue contre queue ; & c'est ce qui a encore fortifié l'erreur, car quelques-uns s'étant apperçus qu'ils s'accouploient de la sorte, n'ont pû juger qui des deux étoit le mâle ou la fémelle. Cependant cette maniere n'est pas uniquement affectée aux liévres : elle varie en général suivant la differente conformation des animaux. Les serpens s'entortillent ; les vers s'accouplent de côté ; les singes, les herissons, le porc-épic, les poissons que l'on nomme *seche* & *pourpre* s'accouplent ventre sous ventre ; la plûpart des quadrupedes en saillant les fémelles ; d'autres enfin s'accouplent en arriere comme les écrevisses, les chevrettes, tous les animaux qui pissent en arriere, comme les pantheres, les tygres & les liévres. Telle est la pratique uniforme & constante de chaque espece d'animaux ; & jamais on n'y a remarqué la moindre variation.

CHAPITRE XVIII.

Des Taupes.

QUoique ce soit une opinion générale que les taupes n'ont point d'yeux, les sentimens ne laissent pas d'être partagés à

ce sujet. Les uns se contentent d'assurer qu'elles ne voyent point. Oppien est de cet avis, & le proverbe *talpa cæcior*, plus aveugle qu'une taupe, aussi-bien que le mot σπαλακία, qui dans Hesychius signifie aussi aveuglement, semblent le favoriser. Les autres soutiennent qu'elles ont des yeux, mais qu'elles ne voyent point. C'est le sentiment de Scaliger, d'Aldrovan, &c. Ceux-ci approchent de la vérité; car il est certain que les taupes ont des yeux, & qu'on les remarque même dans les petits comme dans leurs meres. Et si l'on examine bien la cavité de leur crane, on pourra y découvrir une communication des nerfs optiques. Mais nous n'avons pû distinguer les differentes humeurs des yeux, ni leur séparation en uvée, crystalline, &c. quoique Galien prétende qu'elles se démêlent sans peine. Nous avons dépouillé ces petits orbes, nous les avons enfermés dans des microscopes, & nous n'avons découvert que ce qu'Aristote appelle τῶν ὀφθαλμῶν μέλαινα, une humeur noire, & rien davantage après les avoir broyés. Nous ne pouvons donc nier qu'elles n'ayent des yeux, mais en même tems nous sommes forcés d'avouer que ces yeux sont très-imparfaits, si on les compare avec ceux des autres animaux. C'est précisément ce que dit Galien qui assure qu'il en est des yeux de la taupe par rapport aux

autres animaux, comme des organes de la génération dans la femme par rapport à l'homme, c'est-à-dire, que ces organes dans la femme, & que les yeux des taupes sont imparfaits. D'où vient qu'Aristote suivant la traduction de Gaza les appelle *oblæsos*, & suivant celle de Scaliger *inchoatos*, ébauchés.

Puisque les sens découvrent des yeux dans la taupe, la raison ne permet pas de leur refuser la vue. Si l'on conclut bien de la sorte : elle voit, donc elle a des yeux ; on pourra de même conclurre ainsi : elle a des yeux, donc elle voit. Car telle est l'intention générale de la nature, & il n'y a que des accidens qui puissent dans quelque animal que ce soit en détourner, ou en empêcher l'effet. Mais les yeux des taupes étant imparfaits, il faut concevoir la même chose de leur vue ; car il est évident qu'elles se heurtent contre les corps qu'elles rencontrent, & qu'en poursuivant leur route, elles se précipitent souvent sans dessein. Elles ne sont point aveugles, mais elles ne voyent pas distinctement ; elles voyent assez pour distinguer la lumiere, mais peut-être trop peu pour distinguer les couleurs, ou les objets. Elles ne sont donc pas absolument aveugles, puisqu'elles apperçoivent la lumiere. Et c'est peut-être, suivant la remarque de Scaliger, tout ce que la nature vouloit. Comme elles vivent sous terre, &

dans l'obscurité, elles n'ont besoin de leurs yeux que pour éviter la lumiere, & s'appercevoir qu'elles ont quitté leur séjour ténébreux. N'importe comment les interpretes ont rendu les termes d'Aristote & de Galien, les yeux de la taupe sont ébauchés suffisamment pour le dessein de la nature, & assés parfaits pour cette vue imparfaite.

Supposé enfin qu'elle n'eût point d'yeux, & qu'elle ne vît point, on ne pourroit pas dire dans cette hypothése-là même que les taupes sont aveugles. Car être *aveugle* étant un terme privatif par rapport à celui de *voir*, on ne l'employe point qu'on ne suppose en même tems les formes positives ; & la négative qui nie seulement l'acte de voir dans les sujets qui ont les moyens positifs, n'est pas indéfinie. On s'exprimeroit donc mal en disant que les taupes sont aveugles, si en même tems on nioit qu'elles eussent les organes de la vue, ou la faculté de voir. Ainsi quand S. Jean a dit : *cet homme étoit aveugle dès sa naissance*, il n'a pas voulu dire, comme Nonnus l'a faussement imaginé, qu'il n'avoit pas d'yeux. Heinsius ne croit pas que l'on puisse donner un autre sens à sa paraphrase. Et quelques-uns des anciens Peres ont de même prétendu que ce miracle supposoit que le Sauveur avoit créé des yeux à cet aveugle. Ainsi quoique l'on convienne du sens de cette expression : *les pois-*

sons sont muets, l'expression en soi manque d'exactitude, puisqu'on ne peut pas dire d'un être qui n'a jamais pû parler, qu'il se taît.

Cette méprise vient de ce que l'on a confondu la diminution, l'affoiblissement, & l'extinction de la vue, en nommant extinction ce qui n'est en effet qu'une diminution. Si la vue est éteinte, c'est aveuglement; si elle est gâtée, & qu'elle reçoive mal les objets, c'est *hallucination*. Si elle est diminuée, c'est *caligation*, obscurcissement Or au lieu de cette vue obscure, imparfaite des taupes, on leur en attribue une privation entiere. On en a usé de même & avec aussi peu de raison à l'égard de quelques autres animaux. Ainsi plusieurs assurent que le rat d'eau est aveugle; d'autres, comme Serenus Sammonicus & Nicandre disent la même chose du *mus araneus*, & les Egyptiens l'adoroient par cette raison que les ténébres sont avant la lumiere. On croit encore que l'anvoye & le cerf-volant sont aveugles, quoique les yeux de celui-ci se distinguent aisément, qu'on le voye presque toujours voler vers la chandelle, comme beaucoup d'autres insectes, & qu'Aristote ait prétendu que dans tous les insectes aîlés les yeux sont très-visibles, au lieu que leurs autres sens sont imperceptibles. Si d'une diminution on a droit de conclurre à une entiere

privation, & d'assurer que les animaux qui ont la vue foible, ou qui l'ont moins bonne que d'autres, sont aveugles, nous en regarderons comme tels un grand nombre, dont on a pensé jusqu'ici differemment. Ceux dont les yeux sont d'une espece de corne, comme les écrevisses, & les autres animaux à écailles, ont ordinairement une vue fort imparfaite; ainsi que tous les insectes qui ont des antennes, ou des cornes avancées pour sonder leur chemin, comme les papillons & les sauterelles; ou ceux dont les jambes devancent de beaucoup la tête. Ainsi cette expression de l'écriture est très-juste: que la vue de Jacob s'obscurcit, *caligarunt oculi*, suivant la version de S. Jerôme & de Tremellius. Cette expression, dis-je, marque une diminution, & non pas une privation entiere de la vue.

Il y a d'autres choses concernant les taupes qui à la vérité ne sont pas si généralement reçues, mais que l'on n'a point assez examinées. Telles sont la forme particuliere de leurs pattes, leurs *ossa jugalia* qui sont d'une extrême délicatesse, leurs dents canines, la difficulté qu'il y a de les conserver en vie, lorsqu'elles sont hors de la terre, leur colere, leur vivacité. Quoiqu'elles vivent d'herbes & de racines dans la terre, quand elles n'y sont plus elles se déchirent & se mangent mutuellement; &

nous avons vû une taupe renfermée dans un verre avec un crapaud & une vipere les tuer & les manger presque tous deux.

CHAPITRE XIX.

Des Lamproyes.

NOus en appellons à Polyphême qui n'avoit qu'un œil, pour décider si les lamproyes en ont neuf. On se l'est persuadé ainsi sur l'apparence de plusieurs cavités aux deux côtés de ce poisson, & qu'il a plû à quelques-uns de nommer des yeux, sans les avoir examinées. Or cette opinion est également contraire à la raison & à l'experience. Outre qu'elle fait outrage à la nature qui n'a donné que deux yeux à chacun des animaux, un de chaque côté, suivant la division du cerveau; ce seroit une superfluité que tant d'yeux placés sur une seule & même surface: les deux étrémes suffisant pour toutes les occasions, & voyant seuls autant que tous les autres ensemble. Car les deux décriroient la base visible de l'objet, & quand les moyens le verroient aussi, ils le verroient pourtant moins: ensorte que l'homme ne tireroit aucun avantage d'un troisiéme œil placé entre les deux que la nature lui a donnés. Et à dire vrai la fable d'Argus seroit plus soutenable que cette hypothése, parce que ses yeux étoient pla-

cés dans la circonference, comme ceux des araignées le sont sur plusieurs lignes differentes.

D'ailleurs ces cavités qu'on appelle des yeux sont placées hors de la tête, à l'endroit qu'occupent d'ordinaire les nâgeoires des poissons. Elles ne contiennent aucuns organes de la vue, & n'ont aucune communication avec le cerveau. Or comme c'est là que tous les sens ont leur siége, & que suivant la remarque de Galien les yeux sont situés dans la partie superieure du corps, comme la plus utile & la plus commode pour la vue; il n'est pas raisonnable de chercher des yeux ailleurs: ou de croire que des cavités luisantes en d'autres parties du corps meritent ce nom. Ainsi nous rejettons comme fabuleux ce que l'on debite touchant les *sternophtalmes*, ou ces peuples dont on suppose que les yeux étoient sur la poitrine. Et ce que dit Salomon que l'homme sage a ses yeux dans la tête, doit se prendre dans un sens figuré, & ne peut être tourné en objection. Il est vrai que la position des yeux n'est pas toujours uniforme dans les animaux, mais ceux qui ont du sang les ont constamment à la tête, & un peu plus en avant que les organes exterieurs de l'ouie. Ils sont assez éloignés dans les quadrupedes à cause de la figure de leur tête. Dans les oiseaux qui ont le bec plat & large, ils sont

plus vers les côtés de la tête : de là vient que quand ils considerent quelque chose avec attention, ils tournent un de leurs yeux vers l'objet, & peuvent néanmoins tourner la tête ; de sorte qu'ils voyent devant eux & derriere, & deux objets opposés. Mais les yeux sont placés dans l'homme à une distance plus commode, & dans la même circonference que les oreilles. Et si l'on pose une jambe du compas sur l'os coronal, & que l'on décrive un cercle, il passera sur les deux oreilles & sur les deux yeux.

On s'est trompé par rapport aux lamproyes, parce que l'on a ignoré l'usage de leurs cavités. Or ces cavités qui ont un pareil conduit dans la tête, leur ont été données pour suppléer aux nâgeoires qu'elles n'ont pas. Car les lamproyes ont derriere la tête aussi bien que les baleines un tuyau par où elles jettent l'eau. Et ce n'est pas la seule chose qui leur soit particuliere, elles sont encore sans arrêtes ; pour toute épine du dos elles n'ont qu'une substance cartilagineuse sans vertebres ; leur cœur est renfermé d'une maniere admirable dans un cartilage. Enfin le foye dans les mâles est d'un beau verd de campagne, & dans les femelles d'une couleur plus foncée ; & l'on en tire une couleur verte trés-belle & très-durable.

CHAPITRE XX.

Des Limaçons.

IL y a des sçavans qui ont douté si les limaçons avoient des yeux. Aristote le nie positivement quand il assure en général que les animaux à coquille n'en ont point. Scaliger dit que leurs yeux ne sont pas proprement des yeux, & qu'ils n'en sont qu'une espece d'imitation. A la vérité on s'est gueri de cette erreur par le secours des microscopes qui font voir que ces points ronds & noirs sont leurs yeux. Et l'opinion commune est qu'ils en ont deux ; mais cela supposé il faut leur en compter quatre, c'est-à-dire, deux aux cornes superieures, & deux aux cornes inferieures. On peut en remarquer autant dans quelques insectes : car l'on observe très-bien les yeux des mouches en forme de treillis ; on en compte jusqu'à neuf dans certaines araignées, & même jusqu'à huit dans la grande araignée de l'Amerique, que l'on nomme *phalangium.*

Mais dans les animaux quadrupedes ou bipedes on ne peut vérifier une semblable multiplicité d'yeux qui soit réguliere. Ainsi tout ce que l'on a debité sur l'unité, la pluralité, ou la situation irréguliere des yeux est monstrueux, ou fabuleux, ou n'est dit que dans un sens figuré. La fable d'Argus doit être

être entendue en ce ſens. Le fonds de cette fiction deſigne les cieux, & la multitude des yeux indique les étoiles qui par leurs veilles alternatives marquent le jour & la nuit. Or cela même ne peut être pris dans le ſens litteral, car ce qui dort n'eſt pas l'œil, c'eſt le ſentiment, & lorſqu'il eſt aſſoupi, il faut que les yeux ſe ferment ou ſe repoſent. C'eſt pourquoi ce que l'on nous donne comme un emblême de la vigilance, que le liévre & le lyon dorment les yeux ouverts ne prouve pas que ces animaux veillent plus que s'ils avoient les deux yeux fermés ; car l'œil qui eſt ouvert durant le ſommeil ne voit pas plus que celui qui eſt fermé, ni plus que les deux yeux dans les animaux qui en dormant les ont ouverts, comme il arrive à quelques-uns par maladie, à d'autres naturellement, parce qu'ils n'ont point de paupieres.

Pour ce qui regarde Polyphême, bien que le fait ſoit fabuleux, il n'eſt pas impoſſible ; car la viſion ſe peut faire avec un œil. Il y a même alors cet avantage que l'on ne peut voir les objets doubles, ou deux objets au lieu d'un. Ce qui arrive quand au lieu de ſe rencontrer dans un même point, l'axe des cones viſuels qui réfléchit ſur un œil eſt plus élevé ou plus abbaiſſé que celui qui réfléchit ſur l'autre œil. Si en regardant une umiere, nous levons ou abbaiſſons une

prunelle, la lumiere nous paroîtra double; mais si nous fermons un œil & que nous tournions l'autre vers cette même lumiere, alors elle nous paroîtra unique. Et si nous retirons l'œil vers l'un des deux angles, l'objet ne sera point vû double, parce qu'en cette position l'axe des cones demeure sur la même surface, ainsi que l'optique le démontre & que Galien l'enseigne dans son traité *de usu partium.*

On débite aussi des fables sur le chapitre de certains hommes qui possedoient l'art de se rendre invisibles; mais ce n'est pas le lieu d'en parler ici: je dirai seulement qu'ils doivent être pris au figuré pour des hommes doués d'une si grande prudence, que ceux mêmes qui sont témoins de leurs actions n'en pénétrent point les motifs. Les yeux du vulgaire en cela semblable au soleil qui se contente d'éclairer les actions, ne démêlent rien au-delà dans celles des hommes dont je parle. On peut en ce sens admettre l'anneau de Gyges, & les autres fables de pareille nature.

CHAPITRE XXI.

Du Chameleon.

ON assure communément que le chameleon ne vit que d'air, sans autre nourriture. Pline, Solin, Ovide, & beau-

coup d'autres sont dans cette opinion. Cependant malgré ces differentes autorités, j'ai trouvé après un sérieux examen que le fait étoit très-douteux, & qu'il lui manquoit la meilleure partie des motifs qui nous déterminent à croire. Elien à qui il est rare de manquer de semblables curiosités n'en dit rien. Aristote en parlant de cet animal n'a point fait mention d'une propriété si admirable; sans doute parce qu'il la reconnoissoit fausse, ou du moins qu'elle lui étoit suspecte, car il est difficile de se persuader qu'il ignorât une tradition aussi répandue. Quelques auteurs, comme S. Augustin, Niphus, Stobée, Dalechamps, Fortunio Liceti ont pris le parti de la négative. D'autres ont refuté cette opinion fondés sur leurs propres experiences, comme Jean Landius qui au témoignage de Scaliger avoit vû un chameleon enlever une mouche avec sa langue, mais sur tout Belon qui a porté plus loin sa curiosité. Il nous assure que ces animaux prennent des mouches, des chenilles, des cerfs-volans, & qu'ayant tiré les intestins du corps d'un chameleon, il les avoit trouvés remplis de ces insectes. Nous pouvons ajouter à ces experiences celles du sçavant Peiresc, & d'Emmanuel Vizzanius sur ce chameleon que l'on avoit vû souvent boire de l'eau, & manger les vers de farine. Et ce qui me fait ajouter foi

à ces auteurs, c'est que plusieurs témoins oculaires & dignes de foi m'ont confirmé leurs observations.

D'ailleurs l'opinion dont il s'agit semble pécher contre la vraisemblance. 1°. On trouve dans le chameleon un estomach, des intestins, & les autres parties qui préparent le suc nourricier; or tout cela seroit inutile si l'air devoit lui suffire pour sa subsistance. La nature n'aime rien de superflu; elle n'a pû créer ces organes que pour les fonctions qui leur conviennent: ensorte que partout où nous trouvons des instrumens pareils, nous devons nous attendre à les voir mis en œuvre, & que partout où nous ne les découvrons point, envain espérerions-nous de voir les actions qui leur sont analogues. Lorsqu'on voit des mammelles dans les chauvesouris, on peut en conclurre qu'elles ont du lait, & qu'elles en nourrissent leurs petits. Et nul autre oiseau n'ayant cette partie, nous devons penser que les plus petits de tous ne sortent qu'enfermés dans des œufs, ou déguisés sous la forme de vers; que leur nombril est d'abord renfermé en eux-mêmes, & qu'ensuite ils reçoivent la nourriture indépendamment des premiers auteurs de leur être.

La nature est encore si éloignée de laisser aucune partie sans lui assigner une action qui lui soit propre, qu'elle en prescrit quel-

quefois à la même deux ou trois differentes. La verge dans les animaux sert à la propagation de l'espece, comme à l'émission de l'urine, quoique la génération en soit la principale destination ; car il y a des animaux qui n'urinent point, & qui pourtant ont reçu cette partie. La fonction des narines est de respirer, & principalement de flairer : car les poissons ont des narines, mais ils n'ont point de poulmons, au lieu qu'il ne se trouve point d'animaux qui ayant des poulmons, n'ayent aussi une sorte de narines. Telle est la providence de la nature, ou plûtôt la sagesse du Créateur ; il ne donne aucune partie sans lui assigner son emploi, & sans lui marquer souvent plusieurs fonctions. Comment formeroit-il les organes de la digestion en des animaux qui n'auroient rien à digerer ?

Une seconde preuve qui détruit l'opinion commune, c'est les dents du chameléon ; mais sur tout sa langue qui est d'une figure particuliere. La langue en général semble faite pour deux fins, pour la formation de la voix, & pour le goût. Dans le chameléon qui est muet comme les poissons & la plûpart des lézards elle n'a point le premier usage. Pour ce qui est du second, si le chameléon vit seulement de l'air, elle ne peut y servir d'organe, l'air étant un élément insipide, & entrant dans les poulmons

sans l'intervention de la langue. Pline a donc mal raisonné lorsqu'en soutenant que l'air étoit l'unique nourriture de cet animal, il lui supposoit des excrémens, & qu'il en indiquoit l'usage comme d'un remede magique, dont on pouvoit utilement se servir contre ses ennemis. D'ailleurs, la langue du chameléon semble faite à dessein qu'il puisse attraper sa proye Elle excede la longueur d'une paume; quoiqu'il soit très-lent lui-même, elle se meut avec une vitesse singuliere; elle est munie vers l'extrémité d'une humeur visqueuse propre à embarrasser les insectes dont il se nourrit, & qui sans cela lui échaperoient aisément. Son nom même, au sentiment de quelques-uns exprime bien sa nature. *Chameléon* est un mot grec qui signifie petit lion : non que le chameléon ressemble au lion par sa forme exterieure, mais parce qu'il sçait comme lui guetter & saisir sa proye, en élançant subitement sa langue. Quelques interpretes & sur tout l'ancienne glose sur le texte du lévitique qui selon la traduction de S. Jerôme & des septante défend l'usage du chameléon dans les alimens, favorisent cette étimologie. Quoiqu'il en soit, elle paroît aussi-bien fondée que celle de S. Isidore qui dérive ce mot de *camelus* & de *leo* : d'où il infere que le chameléon ressemble au chameau.

Il ne paroît pas même possible que cet

animal vive ſeulement d'air, & les meilleurs naturaliſtes penſent que les animaux veulent une nourriture plus ſolide. Car 1°. outre que le goût, ſelon Ariſtote, eſt une ſorte d'attouchement; il eſt néceſſaire que l'aliment puiſſe être touché, & qu'il ait une ſaveur qui le diſtingue de tout autre; ce qui ne convient point à l'air. Et ſi l'on conſidere bien la nature des alimens, & l'uſage particulier de l'air dans la reſpiration, on aura de la peine à convenir qu'il puiſſe ſervir de nourriture.

Il faut que l'aliment pour nourrir le corps auquel il eſt appliqué ſubiſſe une tranſmutation; or cette tranſmutation ne ſe peut faire, ſi les parties de l'aliment n'ont une diſpoſition qui approche de la nature de l'animal à qui il doit ſervir de nourriture, afin qu'il puiſſe ſe joindre à ce corps qu'il doit nourrir, pour n'en faire qu'un tout. C'eſt ce qui ne peut convenir à l'air; car il ne concourt avec notre corps que dans les principes communs qui pour le ſoutien de la vie ne ſont pas les plus prochains, & qui d'ailleurs operent également ſur les choſes inanimées. Ainſi quand Fernel & beaucoup d'autres ont ſoutenu que nous ne ſommes nourris que par des corps animés ou par ceux qui en proviennent, c'eſt-à-dire, par leurs fruits, ou leurs ſemences, ils ont choiſi des choſes qui étoient propres à cette

assimilation requise, parce qu'en effet celles-là sont véritablement propres à être converties en peu de tems, comme étant d'une substance à peu près semblable à la nôtre, & contenant des dispositions prochaines à être animées.

2°. Tous les alimens avant cette assimilation, comme raisonne très-bien Aristote contre les Pythagoriciens, sont épaissis par l'action de la chaleur naturelle, à mesure qu'ils avancent dans leur transmutation. Or c'est ce que l'on attendroit inutilement de l'air, car la chaleur ne le condense pas, elle le raréfie au contraire, & le dispose à sortir du corps par attenuation, & non par nutrition.

3°. Tout aliment, selon le raisonnement d'Hippocrate doit rester un tems considérable dans le corps animal, & non pas en être expulsé d'abord. Or l'air n'y séjournant qu'un instant, il n'a pas le loisir de se changer en nourriture, il ne fait que rafraîchir le cœur, après quoi il sort par le même chemin qu'il est entré, de peur que venant à s'échauffer il ne suffoquât l'animal.

4°. L'usage de l'air reçu dans les poulmons n'est pas de nourrir ses parties, mais de les rafraîchir, & de moderer l'ardeur que la circulation du sang y excite & y entretient: ce qui ne merite pas le nom de nutrition. De là vient qu'Hippocrate appelle l'air un aliment

aliment qui n'eſt pas aliment. Il conſerve le corps, mais il ne le nourrit pas; il le conſerve par ventilation, mais il ne le répare pas par aſſimilation.

Quoique l'air entre dans les poumons, qu'il agiſſe ſur le cœur par le nitre qu'il communique au ſang, & qu'il s'introduiſe dans les autres parties du corps par le moyen des alimens, il ne ſuit pas de là qu'il ſerve de nourriture. Il y en a même qui nient que ce ſoit un élément, ou qu'il entre dans les corps mixtes comme un principe de leur compoſition. Selon eux il eſt deſtiné à d'autres fonctions, comme de remplir les vuides autour & au-deſſous de la terre, de ſervir au vol des oiſeaux, à la reſpiration des animaux qui ont des poumons, & au rafraîchiſſement des autres. Mais s'il n'eſt pas facile de démontrer que l'air puiſſe ſeulement ſe convertir en eau, il ſera encore plus difficile de concevoir qu'il puiſſe être transformé en chair.

On peut croire que l'air nourrit la flamme vitale, puiſque les flammes viſibles ſont entretenues par l'air qui les environne; mais je doute que l'air ſoit en effet la nourriture du feu, & plus encore que la flamme ne ſoit qu'un air allumé. Le chancelier Bacon dans ſon traité de la vie & de la mort, & le docteur Jorden dans ſon livre des eaux minerales, ont déja nié la même

chose. Car ce qui entretient essentiellement le feu, c'est la matiere combustible du corps allumé, non l'air qui l'environne, & qui ne fait que procurer aux atomes fuligineux la facilité de s'exhaler. Et par là sont expliquées bien des questions qui dans l'opinion commune sont très obscures. Pourquoi il sort du feu des pierres à fusil ? la cause de ce phénomene n'est pas la collision des deux corps qui allument l'air, car les diamans y seroient plus propres que ces pierres ; c'est plûtôt l'émanation des corps sulphureux presque vitrifiés qui s'allument, comme on l'a découvert depuis peu. De même on observe, dit Jorden, que les cannes ou les bâtons onctueux s'allument par le seul frottement, non en allumant l'air qui les environne, mais l'huile qui y est contenue.

Pourquoi le feu s'éteint s'il n'a point d'air ? c'est que les exhalaisons fuligineuses ne pouvant s'évaporer, elles retombent sur la flamme & l'étouffent, comme cela est évident dans l'usage des ventouses, & dans la maniere de faire le charbon, lequel s'éteint dès que l'air en est exclus.

Pourquoi dans des souterrains certaines lampes ont brûlé des siécles entiers, comme celle qu'on a découverte dans le tombeau de Tullie, & celle d'Olibius trouvée depuis aux environs de Padoüe ? Il faut en cher-

cher la cause dans la pureté de l'huile, soit que ce fût une préparation d'or, ou de *naphte*, laquelle ne donnoit point d'exhalaisons fuligineuses qui pussent étouffer la lumiere ; car si l'air l'avoit nourrie, elle n'auroit duré que quelques minutes, & le feu l'auroit consumée.

Pourquoi des étoupes prennent feu sans toucher à la flamme ? c'est que le feu s'étend plus loin qu'on ne peut le distinguer, & qu'à quelque distance du lumignon c'est un corps transparent & plus délié que l'air même.

Pourquoi les métaux fondus ne s'élévent pas en flamme, & n'allument point l'air qui les environne, quoiqu'ils l'échauffent prodigieusement au-dessus de leur superficie ? c'est parce que leur sel est plus fixé, & qu'ils n'exhalent aucune de leurs parties inflammables.

Enfin pourquoi une lampe n'allume que l'air qui lui est contigu, sans communiquer sa chaleur à l'air plus éloigné ? c'est que la flamme ne s'étend pas au-delà de l'exhalaison inflammable, & qu'elle s'attache de près à son objet. De là vient que l'air est échauffé, & non pas allumé : ce qui arriveroit pourtant si l'air étoit bien chargé de matiere subtile & imflammable ; comme il est aisé d'en faire l'experience dans une chambre exactement fermée, où l'on au-

roit fait évaporer de l'esprit-de-vin, & du camphre; comme il s'allume quelquefois des feux souterrains, & que *Creuse*, & l'un des officiers d'Alexandre furent brûlés par du *naphte* dans le bain.

Mais en dernier lieu, bien loin que l'air ait la vertu de nourrir, on a même douté que l'eau eût cette propriété. Car outre qu'il y a des animaux qui ne boivent point du tout, il est constant qu'elle ne sert qu'à les rafraîchir. Elle détrempe les alimens solides, en détache dans l'estomach les parties nutritives qu'elle conduit ensuite vers les vaisseaux d'une moindre capacité, & en forme de vapeur jusques dans tous les vaisseaux capilaires; après quoi elle sort par les urines, les sueurs, & les séparations séreuses. Telle fut certainement l'opinion des anciens. Car lorsqu'ils exaltoient tant l'eau qui s'échauffe & se refroidit tout à coup, l'eau qui n'a point de goût, l'eau la plus legere & la plus déliée, l'eau qui cuit en moins de tems les pois & les féves, ils ne faisoient gueres attention à sa qualité nutritive. Si ç'avoit été leur vûe, ils auroient sans doute préferé les eaux troubles & épaisses dans lesquelles on eût pû trouver une nourriture que l'on ne trouve point dans les eaux qui approchent de la simplicité élémentaire. Quoi qu'à dire vrai, nos eaux qui semblent les plus limpides, & qui paroif-

ſent aux ſens les plus ſimples, ne laiſſent pas d'être fort compoſées, ainſi que l'on s'en convainc par les évaporations; car outre un ſédiment terreſtre, on y trouve du ſel. C'eſt ce que l'on obſerve dans l'eau de pluye, qui tout pure qu'elle paroît aux yeux eſt remplie de principes ſéminaux, & charrie avec elle des atomes vitaux des plantes, quelquefois d'animaux leſquels ſe ſont conſervés dans la grande circulation de la nature. On peut s'aſſurer de cette vérité par les inſectes qui s'engendrent dans l'eau de pluye, par l'accroiſſement qu'y prennent pluſieurs plantes, par la plante réelle de *Cornerius*, & par la configuration végétable que cette eau prend ſur les fenêtres dans les fortes gelées.

Peut-être ſe trouvera-t-il des gens qui penſeront au ſujet du chameléon ce que l'on a penſé de ces animaux *aſtomes*, ou ſans bouche dont Pline fait mention, & des jumens d'Eſpagne que le vent d'oueſt fait concevoir. Peut-être encore regarderont-ils comme plus raiſonnable que notre ſentiment, la fiction de ce fameux cheval, qui dans *l'Arioſte* ayant été engendré par la flamme & par le vent, ne connoiſſoit point d'aliment plus ſolide que l'air; nourriture au reſte parfaitement aſſortie aux principes qui lui avoient donné l'être. Mais les principes du chameleon étant plus groſſiers, il

demande aussi une nourriture plus materielle, & qui leur soit assortie.

Il y a plusieurs sources de cette erreur ; la premiere, & que Théophrastre a remarquée, c'est que toute les fois que le chameléon respire l'air, il paroît dans tout son corps une enflure considerable, & de là on a conclu qu'il se nourrissoit d'air, mais c'est uniquement l'effet de ses poumons qui sont très-gros, & placés fort avant dans la poitrine. Le même arrive aux crapeaux, quoique leurs poumons soient d'un moindre volume.

La seconde source, est que cet animal ayant toujours la gueule ouverte, on a cru qu'il ne la tenoit ainsi que pour se nourrir de l'air. Mais c'est encore un effet de la grosseur de ses poumons. Les narines ne suffisant pas à recevoir tout l'air dont ils ont besoin, il est forcé d'avoir toujours la gueule ouverte.

La troisiéme est le peu de sang qu'on lui trouve, & qui ne s'apperçoit qu'autour de ses yeux & de son cœur. Or ce défaut a fait croire que l'air suffisoit pour un animal si peu sanguin ; mais il a cela de commun avec bien d'autres animaux, qui pourtant, selon nous, usent d'alimens plus solides. Tels sont plusieurs especes de lézards & de poissons ; & principalement les grenouilles. Aussi ne lisons-nous pas dans Homere qu'el-

les ayent perdu beaucoup de ſang dans leur guerre contre les rats.

La derniere ſource & la plus générale ; c'eſt que l'on a obſervé que le chameléon s'abſtenoit long-tems de toute nourriture ; d'où l'on a conclu qu'il n'en prenoit jamais. On ne peut nier qu'il ne ſoit peut-être de tous les animaux le plus ſobre, & qu'à cauſe de ſon temperament froid, de ſon peu de ſang, & du tems qu'il demeure caché pendant l'hiver qui eſt la ſaiſon où l'on fait d'ordinaire les obſervations, il ne puiſſe ſubſiſter très-long-tems ſans paroître uſer d'aucune nourriture. Mais on remarque la même diſpoſition en beaucoup d'autres animaux ; nous ſçavons par notre experience que les lézards & les ſangſues vivent pluſieurs mois ſans nourriture;& des limaçons que nous avions tenus renfermés dans un verre pendant tout l'hiver, ſe remirent à manger dès que le printems fut venu. Cependant ces animaux ne paſſent pas pour ne prendre jamais de nourriture, & ce ſeroit un vrai ſophiſme, que de raiſonner de la ſorte. Il eſt à préſumer que les contes que l'on debite touchaut d'autres animaux, comme le *rhintace* qui ſe trouve en Perſe, le *canis levis* en Amerique, le *manucodiate* ou l'oiſeau de paradis dans les Indes, n'ont pas plus de fondement que celui-ci.

Il n'appartient pas à mon ſujet d'expli-

quer comment une si longue abstinence ne détruit pas ces divers animaux. *Fortunio Liceti* dans l'excellent traité qu'il a fait sur les animaux qui vivent long-tems sans manger, a tâché d'en rendre raison. Il la trouve dans l'égale proportion du chaud & de l'humide ; ou telle du moins que ni l'un ni l'autre ne prédomnient gueres : d'où il arrive que la chaleur naturelle ne consume pas l'humidité, & que l'humidi radical étant en état de lui résister, il ne se fait aucun épuisement qu'il soit besoin de réparer. On peut s'en convaincre par l'exemple des serpens, des lézards, des limaçons & de plusieurs insectes qui se tiennent cachés une partie de l'année. Comme ils sont tous d'un temperament froid, & que dans une humidité abondante ou visqueuse ils ont peu de chaleur, ils subsistent long-tems sans nourriture. Et l'activité de l'un ne pouvant surmonter la résistance de l'autre, il ne se fait aucune perte de la substance. Par la même raison les vieillards & les jeunes hommes d'un temperament froid & phlegmatique soutiennent plus long-tems l'abstinence. Et cette harmonie qui se remarque en des espéces entieres, se rencontre aussi quelquefois dans certains individus. L'histoire nous fournit une infinité d'exemples de gens qui ont long-tems vécu sans nourriture. A la vérité il y en a qui ont imposé, mais il se

pourroit aussi, sans qu'il y eût de prodige, que certains hommes jeunassent aussi longtems que le prophête Elie. Non que je veuille douter de ce miracle ; mais je crois qu'il y a des choses que quelques-uns peuvent exécuter naturellement, qui seroient impossibles à d'autres sans miracle, comme il y a des hommes qui vivent cent ans, tandis que d'autres ne pourroient atteindre une semblable vieillesse.

CHAPITRE XXII.

De l'Autruche.

On croit communément, & c'est un fait confirmé par un grand nombre d'autorités que l'autruche, ou *struthio camelus* digere le fer. Rhodigin le suppose comme un fait averé. Jean *Langius* assure dans ses lettres qu'il s'en est convaincu par sa propre experience. Les répresentations de cet animal avec un fer dans le bec menent aussi à le croire. Pour nous après l'avoir examiné nous l'avons trouvé fort douteux, & la négative, qui d'ailleurs nous épargne une de ces qualités occultes que l'ignorance a inventées & qu'elle a seule établies, nous a paru beaucoup mieux fondée. Pour moi je n'ai point été à portée d'en faire l'experience ; mais je vais rendre compte des motifs qui me déterminent à douter.

Aristote & Oppien qui ont traité expressément de l'autruche, ne disent rien de cette prétendue propriété, soit qu'ils en doutassent ; ou que suivant leurs interpretes, ils la regardassent comme fabuleuse.

Pline ne s'explique que d'une maniere vague, en disant que la digestion de l'autruche est merveilleuse. Elien dit bien qu'elle digere les pierres, mais il ne parle point du fer. Leon d'Afrique qui a vécu dans un pays où ces oiseaux sont communs, ne s'explique pas nettement : *surdum ac simplex animal est*, dit-il, *quicquid invenit, absque delectu usque ad ferrum devorat.* C'est un animal sourd, simple, & qui avale sans choix tout ce qu'il trouve, jusqu'au fer. Fernel au second livre *de abditis rerum causis* diminue l'idée que l'on a de cette vertu, & Riolan son commentateur la nie absolument. D'autres ont réfuté par leurs propres experiences l'opinion reçue, comme Albert le Grand, & surtout Aldrovand dont voici les paroles : *Ego ferri frusta devorare, dum Tridenti essem, observavi, sed quæ incocta rursus excerneret.* Lors, dit-il, que j'étois à Trente, je vis une autruche avaler du fer, mais elle le rendit incontinent sans nulle digestion.

Il seroit inutile d'attaquer cette opinion avec d'autres armes que celles de l'experience, puisque les philosophes des siécles passés & quelques-uns de nos jours rejet-

tent les loix que la raiſon a établies pour expliquer un fait ſi ſingulier. Nous ne diſputerons pas maintenant de ſa poſſibilité, & nous n'irons pas juſqu'à ſoutenir qu'un morceau de fer avalé par une autruche, ne ſubiſſe pas dans ſon eſtomach la moindre alteration; mais nous croyons que s'il en arrive, c'eſt plûtôt l'effet de quelque corroſion que d'aucune digeſtion; que les parties terreſtres du fer ſont emportées par une humeur acide & vitriolique de l'eſtomach, & cela ſans aucune liquéfaction qui tende à la chilification. Si l'on fait avaler à un coq du fer rouillé, ce fer ſe polira dans ſon géſier. Et le jetton qui, au témoignage d'*Amatus* reſta une année entiere dans l'eſtomach d'un jeune homme, & qui en ſortit enfin conſiderablement diminué, ſubit bien plûtôt cette alteration par la vertu des humeurs acides que par celle de la chaleur naturelle, comme Amatus le ſuppoſe. De l'argent avalé & retenu quelque tems ſe noircira comme s'il avoit été dans l'eau-forte: le plomb au contraire ſortira ſans avoir ſubi aucune alteration, parce qu'il contient un ſel doux qui le rend capable de réſiſter à un corps corroſif, & même il auroit de la peine à ſe diſſoudre dans l'eau-forte. Quand on prend par remede de la limaille de fer ou d'acier, il n'eſt pas à préſumer qu'on la rende telle qu'on l'a priſe;

Quoique les parties grossieres sortent par les selles, il s'en est pourtant séparé ce qui étoit capable de dissolution, & c'est par là qu'elle est un remede efficace dans presque toutes les obstructions. De là vient que l'on en fait des infusions, des teintures, & autres préparations qui operent plus rapidement, & qui nous en donnent les parties les plus actives : c'est à-dire le sel & le soufre, lesquelles s'insinuent plus facilement dans les vaisseaux. Tel est le but que se proposent les chymistes dans *l'or potable* ; ils veulent réduire ce métal qui ne peut être digeré, dans une telle forme, qu'il ne sorte point par les selles, & qu'il entre au contraire dans les vaisseaux les plus éloignés, sans les rompre.

L'erreur au sujet de l'autruche vient de ce que l'ayant vûe avaler des morceaux de fer, on a légerement conclu qu'elle les digeroit. Ce qui est un raisonnement vicieux. Combien de choses les animaux n'avalent-ils point ou par remede, ou par fantaisie, sans qu'ils doivent en être nourris. Ainsi les poules, & surtout les dindons avalent du gravier, & nous en avons trouvé jusqu'à sept cens grains dans leur gésier. Or le gravier aide plûtôt à la digestion, qu'il n'est lui-même digeré, car nous en avons pareillement trouvé dans les intestins & parmi les excrémens. Ce qui prouve que le fer & le

gravier descendent lentement, c'est que dix-huit jours après en avoir fait avaler à des dindons, nous les avons trouvés dans leur gésier. Il n'est donc pas surprenant que l'experience de *Langius* & de quelques autres ne leur ait pas réussi, puisqu'ils s'attendoient à leur voir rendre ces mêmes choses un ou deux jours après. Ainsi nous avalons des noyaux que nous rendons entiers, & nous nous persuadons qu'ils previennent l'indigestion que le fruit seul auroit pû causer, parce qu'étant durs ils acquerent une chaleur durable, & que par là ils empêchent les mauvais effets des crudités. C'est par cette même raison que suivant l'observation des cuisiniers, les viandes cuisent mieux avec leurs os. Ainsi les chiens mangent de l'herbe qu'ils ne digerent pas; les chameaux troublent l'eau avec leurs pieds pour lui donner du goût; les chevaux broutent les murailles; les pigeons cherchent des pierres salées, les rats rongent le fer; & l'éléphant, au rapport d'Aristote avale des pierres. Il se peut donc que l'autruche avale du fer, non pour s'en nourrir, mais pour des fins semblables à celles des animaux dont nous venons de parler. Peut-être aussi ce que dit le sçavant M. Harvey est-il véritable, que le fer tient lieu de dent à l'autruche, parce qu'il brise les alimens, en même tems que les muscles du

gésier font leurs fonctions, comme on l'observe en plusieurs volatiles.

Sur ces principes, nous ne comptérons gueres sur ce que l'on dit de l'estomach de l'autruche, qu'appliqué sur l'estomach de l'homme il hâte la digestion, quand même Galien n'auroit pas réfuté ce fait par l'experience. On ne doit pas se fier davantage à ce que dit Elien que les pierres avalées par les autruches ont une vertu singuliere pour la vûe, non plus qu'aux remedes qu'Hermolaus & Pline tirent des urines de ces oiseaux, puisque hors la chauvesouris, il ne paroît pas qu'aucune volatile urine séparément.

On peut donc accorder que l'autruche avale du fer; mais il faut convenir aussi, qu'elle le rend presque toujours non alteré, à moins que de recuser des témoins oculaires. Et quand il paroîtroit par quelques experiences qu'il eût subi une grande alteration, on devroit l'attribuer, comme nous l'avons déja dit, bien plûtôt à une espece de corrosion, qu'à aucune digestion ou chilification qui l'eût converti en aliment.

CHAPITRE XXIII.

De la corne de Licorne.

LA corne de licorne, ou du moins ce qui en porte le nom, (car il y a souvent ici de l'imposture, & bien des gens croyent

que cet animal n'existe point,) est dans une grande estime, & l'on en tire un profit considerable. Pour nous, malgré les differens textes de l'écriture où il est fait mention de cet animal, que quelques interpretes soutiennent avec assez de fondement n'être autre chose que le rhinoceros, nous sommes si éloignés d'en nier l'existence, que nous assurons au contraire qu'il y en a de plusieurs sortes.

Parmi les quadrupedes nous n'en trouvons pas moins de cinq, le bœuf & l'âne des Indes, le rhinoceros, l'oryx, & l'animal à qui l'on donne plus particulierement le nom de monoceros. Olaus & Albert en décrivent une sorte parmi les poissons; & nous en trouvons encore parmi les insectes: témoin les quatre especes d'escarbots *nasicornes* dont *Muffetus* nous a donné la description.

Mais bien que nous convenions de ces differentes especes de licornes, nous n'avons rien qui puisse nous déterminer dans le choix de celle dont on tire ce remede si vanté; parce qu'après avoir donné à une espece le nom de licorne par préference, nous ignorerons encore quel animal c'est, quelle forme on doit lui assigner, & dans quelle classe il faut la ranger.

Cet animal, autant que j'ai pû m'en assurer par mes recherches, n'est pas toujours

décrit d'une maniere uniforme par ceux qui en ont traité. Pline dit que c'est un animal féroce & terrible. *Vartoman* au contraire en fait un animal doux & traitable. Les licornes du cap de bonne esperance sont décrites par *Garcias ab horto* avec des têtes de cheval. Celle que Vartoman a vûes avoient des têtes de cerf. Pline, Elien, Solin, Paul Vénitien, témoin oculaire, assûrent que les pieds de la licorne ressemblent à ceux de l'éléphant; celles au contraire dont parle Vartoman avoient les pieds fendus comme les chévres. Selon Elien c'est un animal de la grandeur du cheval, selon Vartoman de la grandeur du poulain. Celle dont parle Theuet n'étoit pas plus grande qu'une genisse. Et Paul Vénitien dit qu'elle approche de la grandeur de l'éléphant. De ces descriptions si differentes on doit conclure que ces divers Auteurs ne parlent pas du même animal, en sorte que la corne de licorne de l'un n'est pas celle da la licorne d'un autre, quoiqu'on leur attribue à toutes la même vertu.

Quand on seroit d'accord de l'animal même, on ne seroit gueres plus avancé; car la corne que nous vantons aujourd'hui n'est pas la même que celle dont les anciens faisoient tant de cas. Celle dont Elien & Pline font mention étoit noire; la nôtre ne l'est jamais, & presque toujour s blanche. Et des

cinq

cinq que vit Scaliger il y en avoit une d'un rouge clair , deux tirant sur le rouge, mais il n'y en avoit pas une qui fût noire.

Quelque que soient celles d'aujourd'hui, il est constant qu'elles ne sont pas d'un animal de la même espece, mais qu'elles se tirent de differentes sortes de licornes. Quelques-unes sont torses, d'autres ne le sont pas. Celle que l'on montre à S. Denis est spirale & torse, en cela elle convient avec celle que décrit Elien. Les deux que l'on voit dans le trésor de S. Marc à Venise sont unies, & semblables à peu près aux cornes de l'âne indien, ou à celles d'autres licornes. Celle qui est chez l'Electeur de Saxe est unie & solide,& passe pour véritable corne d'une licorne terrestre. Albert le grand parle d'une qui avoit dix pieds de long, & treize pouces de tour à sa base. Celle d'Anvers décrite par Becan ne lui cede gueres. Et celles-ci paroissent avoir plus de rapport aux cornes des licornes de mer, qui au témoignage d'Olaüs *magnus* sont si grandes & si fortes qu'elles percent les côtés d'un vaisseau. Cela est d'autant plus croyable que celle dont parle Becan fut rapportée de l'Islande,d'où il ajoûte que de son tems on en apporta encore trois autres. Nous avons aussi entendu parler de quelques-unes qui avoient été trouvées en Amerique sur les bords de la mer.

Ainsi pendant que nous exaltons les vertus de la corne de licorne,& que nous nous persuadons qu'elle se tire d'une seule & unique espece, nous en employons de plusieurs sortes pour la même fin, & nous leur attribuons à toutes les mêmes propriétés que les divers Auteurs ne reconnoissent qu'en celles qu'ils décrivent, ou qu'ils ont vûes.

Quoiqu il y ait plusieurs especes de licornes,& par une suite nécessaire plusieurs sortes de cornes, il y en a beaucoup que nous prenons pour telles, qui ne sont en aucune façon des cornes. Tels sont les fragmens du *lapis ceratites*, communément appellée *cornu fossile*, dont on presenta à *Bætius* une vingtaine d'especes differentes, & qu'on voulut faire passer pour des cornes de licorne. On trouve dans plusieurs souterrains en Allemagne de ces curiosités,qui ne sont au reste que des pétrifications de plusieurs corps durs, quelquefois de cornes, de dents, d'ossémens, & même de branches d'arbres, dont quelques-unes n'étant pas encore bien pétrifiées rétiennent l'odeur & les qualites de leurs premiers principes, ainsi que Bætius l'assure de quelques branches de noyer & de frêne. D'ailleurs nous ne découvrons point dans les cornes que l'on vante aujourdhui, les qualités essentielles des cornes. Elles ne s'amollissent

point au feu; on ne peut en faire ni gelées, ni mucilages, bien qu'on en fasse pourtant des cornes de chévres, de beliers, de vaches, du rhinoceros, & du spadon ou *pristis*. La calcination ne les rend point friables, elles se fendent & s'écaillent contre la nature des autres cornes. La plûpart enfin de celles que l'on montre en Angleterre, & dont on conserve tant de fragmens ne sont pas même des cornes. Ce sont des morceaux de dents de chevaux marins, qui renferment dans leur centre un grain grommelé qu'on ne trouve jamais dans l'ivoire. Dans les pays septentrionaux on en fait communément des manches de couteaux, & des poignées d'épées : brûlées elles sont un excellent remede dans les dyssenteries. Mais c'est une tromperie impardonnable que de les donner pour des cornes de licorne, ou pour un bon antidote. Ceux qui pour cette fraude employeroient la corne de cerf, mériteroient plus d'indulgence.

Les dents d'autres animaux marins, comme celles de l'*hippopotame* que l'on trouve sur les rivages du Nil serviroient également à la même fourberie. Nous lisons que l'on s'en servoit autrefois au lieu de dents d'éléphant. Nous n'oublierons pas ici ce que l'on a soupçonné il y a déja longtems, & que confirment Olaüs Wormius, Thomas Bartholin, & d'autres encore, que

ces longues cornes qu'en plusieurs endroits on conserve comme des curiosités de grand prix, ne sont autre chose que les dents des jeunes baleines que l'on trouve communément près de l'Islande, la Groenlande, & autres régions boréales. Elles ont plusieurs pieds de long, elles sont ordinairement torses, & fort enracinées dans la machoire superieure. Bartholin nous en a laissé une description fort exacte, sur une qui lui fut envoyée par un Evêque d'Islande, & qui tenoit encore au crâne. *Mercator* en fait mention dans la description de cette Isle. Purchas notre compatriote semble y faire allusion, lorsqu'il dit que la corne qui est à Windsor y fut aportée par Frobisher au retour de son second voyage. Avant la découverte des terres boréales les marchands portoient ces dents par toute l'Europe comme de grandes raretés, & quoiqu'elles se trouvassent sur les bords de la mer, ils les vendoient cherement. Maintenant qu'elles sont plus communes, il est vraisemblable que bien-tôt on en fera peu de cas, & l'on s'étonnera que le Pape Jule II. ait pû donner pour une seule une somme très-considerable.

Il n'est pas surprenant que nous nous laissions tromper sur cet article ; puisqu'on nous en impose tous les jours avec le bézoar autre antidote de même espece. Entre plu-

ſieurs ſortes qui ſont toutes factices, il y en a une principalement ſur le chapitre de laquelle la fraude eſt crainte. Elle eſt un peu plus pâle que la véritable pierre de bézoar que les femmes donnent dans les maux extrêmes. Ce n'eſt pourtant rien moins qu'une pierre, mais ſeulement une ſemence pierreuſe de quelque *lithoſpernum*, ou l'herbe aux perles, ou le *lobis echinatus* de Cluſius, qu'on appelle auſſi la noix de bézoar, parce qu'après qu'on l'a briſée on découvre un noyau qui a le goût & l'odeur d'un légume, & qui eſt amer comme le lupin. Il enfle & germe dans la terre, & par conſéquent il eſt plus convenable pour les cauteres que pour les maladies dangereuſes & malignes.

Quand nous aurions la véritable corne de licorne, nous pourrions douter qu'elle eût en effet toutes les vertus qu'on lui attribue. Mes recherches ne m'ont point appris, & Paul Jove en avoit déja fait la remarque, qu'aucun des anciens attribue à cette corne des vertus médecinales; celles qu'Elien le ſeul Auteur de toute l'antiquité qui en ait fait mention, loue ſi exceſſivement, étoit la corne de l'âne indien, dont il dit que les ſouverains des Indes faiſoient des taſſes à boire, dans l'idée que c'étoit un préſervatif contre le poiſon, les concluſions & l'épilepſie. Or cette corne ne reſſemble point à celle que nous eſtimons tant, car Elien dit

que celle-ci est rouge par un bout, blanche par l'autre, & noire par le milieu ; en quoi elle differe totalement de la nôtre, & de toutes celles qui se trouvent parmi nous. à la vérité, il y a de très anciennes descriptions de la corne de licorne, mais on ne lui attribue pourtant aucune vertu; & quoique celle que nous avons, soit prisée comme ayant les mêmes propriétés, ce n'est pas la même corne qu'estimoient les anciens.

Enfin, bien qu'elle soit suivant les anciens un antidote admirable, nous ne conviendrons point qu'elle ait toutes les vertus que les modernes lui attribuent. Il lui est sans doute arrivé la même chose qu'à plusieurs autres remedes que l'on a érigés en remedes universels, parce qu'ils réussissoient dans quelques cas particuliers. Nous n'avons point de raison pour nier qu'elle ait une vertu capable de résister au poison. Il y auroit de la prévention à lui refuser ce que l'on accorde à la corne & aux pieds d'élans, à l'os du cœur & à la corne du cerf, qui entrent comme *alexipharmiques* dans la composition de la confection d'hyacinthe, & dans l'*électuaire* de Maximilien. Mais dire qu'elle résiste non seulement aux poisons qui agissent par des qualités occultes, mais encore au sublimé, à l'arsenic, & à ces sortes de poisons qui tuent par leurs qualités corrosives, il me semble que c'est

exaggerer la vérité, & qu'il y auroit de l'extravagance à s'y fier. Il ſera toujours plus ſage de chercher du ſecours dans les huiles & dans les ſubſtances graiſſeuſes qui embarraſſent & émouſſent les pointes de ces ſels corroſifs, que dans ces remedes chers & cordiaux, qui agiſſent par des qualités occultes & fort douteuſes ; & la prudence inſpirera toujours à quiconque auroit avalé de la chaux vive, ou quelque préparation corroſive de mercure de recourir au lait ou à l'huile, plûtôt qu'à ces précieuſes préparations de perles & de bézoar.

Puis donc qu'il eſt poſſible qu'il y ait des licornes ; puiſque les deſcriptions des animaux à qui nous attribuons cette corne varient tellement qu'on diroit que deux perſonnes n'ont jamais vû cet animal, ou que ce n'étoit pas le même, puiſque quand les deſcriptions ſeroient toutes conformes ; il paroît néanmoins que la corne ſi vantée aujourd'hui n'eſt pas la même que celle des anciens ; puiſque les cornes que l'on donne parmi nous pour des cornes de licorne ne ſont pas les cornes d'un ſeul, mais de differens animaux ; puiſqu'un grand nombre de celles que l'on montre avec oſtentation ne ſont pas même de véritables cornes ; puiſqu'en accordant que c'en ſoit, on peut encore douter de leur vertu ; enfin, puiſqu'en convenaut de quelques-unes de ſes vertus,

nous sommes pourtant en droit d'en rejetter la plûpart ; il est démontré, si je ne me trompe qu'à tort on se fieroit à ce remede. Et les personnes sensées qui ne se croyent jamais trop instruites trouveront ici matiere à leurs méditations.

CHAPITRE XXIV.

Si toutes les especes des animaux terrestres se trouvent dans la mer.

QUoique ce soit une opinion assez généralement reçue que toutes les especes d'animaux que l'on voit sur la terre, se trouvent aussi dans la mer, c'est pourtant un fait très douteux, & qui a ses exceptions. Car il y a dans la mer certains animaux que les plus exactes recherches n'ont pû découvrir sur la terre. Tels sont les poissons de la lune, ou *orthragoriscus*, differentes sortes de raies, de tortues, d'huitres, &c. D'un autre côté la terre produit des animaux qui ne se trouvent point dans la mer, comme la panthére, l'hyene, le chameau, le mouton, la taupe, &c. dont les noms ne se rencontrent point dans l'histoire naturelle des poissons, & dont il n'y a aucune trace ni dans Rondelet, ni dans Gesner, ni dans Aldrovand.

D'ailleurs quoiqu'il y en ait plusieurs dont les noms désignent la figure de quelque animal terrestre, comme le hérisson, les

les ſerpens marins &c. Il y en a pourtant un très-grand nombre qui ne reſſemblent point aux animaux terreſtres dont ils portent le nom. Tels ſont par exemple les poiſſons que l'on nomme le renard, le chien, la grenouille, le paſſereau, l'âne, la grive, le liévre &c. Et les auteurs qui en donnent la deſcription avertiſſent en même tems qu'on ne les appelle point de la ſorte, parce qu'ils ont quelque reſſemblance avec ces divers animaux, mais ſeulement parce qu'ils en ont la couleur, ou quelque marque, ou quelques traits. Pour ce qui eſt des chevaux marins qui ont contribué à établir l'opinion que nous examinons, ce n'eſt rien autre choſe que des figures groteſques dont les Géographes ont rempli les vuides de leurs cartes; & des êtres de raiſon imaginés par les peintres, ſemblables à ceux que Praxitéle au témoignage de Pline mit autrefois dans le temple de Domitius. En effet l'animal auquel on a donné le nom de cheval marin, ne reſſemble en aucune maniére à un cheval, & il devroit bien plûtôt s'appeller bœuf. Celui que les anciens nommoient *hippocampus* eſt un petit animal long d'environ ſix pouces, & qui mérite tout au plus d'être mis au rang des inſectes. Celui qu'ils appelloient hippopotame & que l'on trouve ſur les bords du Nil, reſſemble bien plus au cochon à l'exception des pieds qu'à tout

autre animal, ainsi que Mathiole l'a observé. Celui qu'ils appelloient lion n'étoit qu'une espece d'écrevisse; leur ours n'étoit qu'une espece de cancre; & leur bœuf n'étoit rien moins que ce que nous nous imaginons; c'étoit une sorte de raye qu'ils avoient ainsi nommée à cause de sa grosseur du mot grec βοῦς, qui dans cette langue est un terme augmentatif, & se met devant plusieurs noms.

Nous ne disconvenons pas qu'il y ait des animaux aquatiques qui ressemblent à des animaux terrestres; mais la plus grande partie de ceux qui en portent le nom ne leur ressemblent pas plus que ceux-ci aux constellations que l'on désigne par le nom de ces mêmes animaux. Et le chien marin ne représente pas mieux le chien terrestre que celui-ci représente cette constellation qui marque les jours caniculaires. Or s'il étoit permis de conclure du particulier au général, on pourroit faire le même raisonnement à l'égard des plantes (car il y a des végétables qui ressemblent beaucoup à certains animaux) & par conséquent, dire que les animaux ressemblent aux minéraux; car il y a bien des pierres qui portent le nom de quelques-uns, ou de leurs parties, comme le *lapis anguinus*, *conchites*, *echinites*, *encephalites*, *ægopthalmus*, *orchis*, *cereopithecophora*, *antropophora* &c, comme on peut le voir dans

les auteurs qui ont écrit ſur les minéraux, & ſur-tout dans Bœtius & dans Aldrovand.

Si l'on véut que les animaux d'un élément puiſſent porter le nom des animaux d'un autre élément, ceux de la mer à la rigueur devroient avoir la préférence, & donner plûtôt leur nom aux animaux terreſtres que de le recevoir d'eux. Car la mer a été peuplée la premiére : d'où il réſulte que ceux-là ont été nommés les premiers. Mais comme Adam ſe contenta d'appeller les animaux terreſtres par des noms convenables à leur nature, ſes deſcendans donnérent aux animaux marins les noms que leur fantaiſie leur ſuggéra. Ainſi pluſieurs eurent les mêmes que certains animaux terreſtres, quoiqu'ils méritaſſent vû la priorité de leur exiſtence des noms propres & indépendans.

Enfin, c'eſt borner la puiſſance du Créateur, & diminuer l'admirable variété de ſes œuvres, que de réduire les eſpéces d'un élément à celles d'un autre élément, & que d'unir des eſpéces qui dans l'intelligence divine étoient ſéparées, & qui bien que confondues en un même chaos, reçurent pourtant à la création des principes différens. Dans cette maſſe informe, à la vérité, toutes choſes ne paroiſſoient qu'une, mais la voix de Dieu les ayant ſéparées chacune ſelon ſon eſpéce, elles ſortirent de cette maſſe ſous des formes incommunicables,

& aussi diverses que les lieux qui leur furent assignés pour leur demeure. Que le monde fut créé en six jours, il est vrai, mais chaque jour produisit un monde différent de créatures différentes, & distinguées essentiellement, & chacune d'elles fut jugée bonne par celui qui les avoit tirées du néant.

CHAPITRE XXV.

Du choix des viandes, & de la préférence que l'on a donnée à certains animaux, à l'exclusion des autres.

C'Est une chose digne de nos recherches, que d'examiner pourquoi nous bornons notre nourriture à la viande de certains animaux, & que nous en rejettons absolument d'autres ; comment les différentes nations sont parvenues à faire ces différences, & si cet usage est appuyé sur des bonnes raisons, ou s'il n'a d'autre fondement que la coutume ou l'opinion.

Il n'y a aucune nécessité absolue de manger de quelque viande que ce soit. L'usage en étoit vraisemblablement inconnu avant le déluge, & les Patriarches qui ne mangeoient point de la chair des animaux ont vécu plus long-tems que leur postérité qui s'en est nourrie ; au lieu qu'il fut dit en termes formels à l'homme après la création ;

» Je t'ai donné toutes les herbes qui font » fur la face de la terre, & tous les arbres ; » tu en feras ta nourriture ; ce n'eſt qu'après le déluge qui avoit altéré la nature des végétables, que l'uſage des animaux lui eſt accordé. Ainſi quoique le texte ſacré nous apprenne qu'Abel étoit Paſteur, & qu'il ne paroiſſe pas naturel que les hommes ſe livraſſent à un pareil emploi, à moins qu'ils ne fiſſent leur nourriture de leurs troupeaux, d'habiles interprétes ſoutiennent qu'ils en uſoient ainſi pour en avoir les peaux dont ils ſe couvroient, le lait dont ils ſe nourriſſoient, ou pour en faire des offrandes.

Il eſt, à la vérité, difficile à concevoir que ces premiers hommes offriſſent en ſacrifice des animaux dont ils n'avoient point mangé, & qu'Abel ait offert les prémices de ſon troupeau, & ſacrifié le meilleur de ſes agneaux, ſans en avoir jamais goûté pour être en état d'en faire la différence. Mais on répond que les enfans de Caïn en mangeoient parce qu'ils s'étoient départis des commandemens de Dieu ; & que ſi quelquefois la poſtérité de Seth en a mangé, c'étoit ſeulement aux jours des ſacrifices, ou, comme dit Grotius, les deſcendans de Caïn même ne commencerent d'en manger que quand les hommes ſe furent corrompus ; tandis que la ſeine partie du genre hu-

main s'en tenoit à la nourriture qui lui avoit été prescrite dans l'état d'innocence.

Mais il est vraisemblable que les enfans de Seth s'abstinrent de la chair des animaux avant le déluge : il paroît même qu'ils n'en firent leur nourriture que quelque tems après. C'est du moins ce que l'on raconte généralement de l'âge d'or, & du régne de Saturne que l'on croit être Noé. Et qui considérera que suivant la tradition reçue parmi les payens, tous les hommes ne parloient alors qu'une même langue; que Saturne dévora tous ses fils à l'exception de trois; qu'il étoit fils d'Océanus & de Thétys; qu'il avoit pour symbole un vaisseau, qu'il enseigna la culture de la vigne & des champs, & que par cette raison il étoit representé avec une faux, quiconque, dis-je, fera quelque réflexion sur ces différens caractéres, se convaincra bien-tôt que Saturne & Noé sont une même personne. L'usage de s'abstenir de la chair des animaux ne finit point avec lui; les anciens Pythagoriciens le conservérent, & les Banyans dans les Indes le retiennent encore aujourd'hui. Mais nous ne croirons point sur la foi de Porphyre; que les hommes ne commencérent à se nourrir de la chair des animaux que sous le régne de Pygmalion, & que ce Prince inventa plusieurs supplices contre ceux qui en mangeoient.

Il y a des auteurs qui vont plus loin ; ils ſoutiennent que les animaux ne ſe mangeoient point les uns les autres, & qu'ils s'en tenoient aux herbes que le Créateur leur avoit abandonnées pour leur nourriture. Ce qui appuye cette opinion, c'eſt qu'il ne paroît pas que Noé ait fait d'autres proviſions pour les animaux carnaciers ; car il n'entra dans l'arche qu'une paire de chaque eſpéce des animaux impurs.

Mais ſans inſiſter davantage ſur cet article, nous croyons qu'il eſt difficile de marquer préciſément comment les hommes ont choiſi certaines eſpéces pour leur nourriture, tandis qu'ils donnoient l'excluſion à toutes les autres. Pour ce qui regarde la diſtinction des animaux purs & impurs, outre que l'origine en eſt obſcure, elle n'éclaircit nullement la difficulté. Car il n'eſt point d'animal qui ſoit naturellement impur ; & il eſt encore indécis ſi cette diſtinction n'eſt pas myſtérieuſe ; ſi en indiquant quels étoient les animaux impurs, Moyſe n'en a pas compris dans cette claſſe, qui n'étoient point réputés tels avant le déluge ; ſi alors cette diſtinction avoit lieu en d'autres occaſions que dans les ſacrifices, car il y avoit des animaux qui n'étoient impurs que pour cet uſage ; ou ſi elle inſinuoit ſeulement que certains animaux purs en eux-mêmes étoient moins ſains que d'autres.

La distinction de Moyse ne sert de régle qu'aux Juifs seulement à qui certaines viandes étoient défendues, soit pour rendre plus difficile leur commerce avec les Gentils, soit pour les détourner de l'idolâtrie des Egyptiens qu'ils venoient de quitter, & dont il leur fut ordonné par cette raison de manger les dieux, c'est-à-dire des bœufs & des moutons que ceux-ci adoroient. Ce qu'il y a de vrai, est que cette distinction étoit principalement hiéroglyphique, & qu'elle leur insinuoit l'abstinence de certains vices qui étoient marqués symboliquement par la nature de ces animaux dont on leur défendoit l'usage. Ainsi les pourceaux, les lapins, les chouettes désignoient l'impureté, l'adultére, le vol.

On peut assurer du moins que la santé n'étoit pas le vrai motif de ces défenses, & que ces défenses ne nous regardent pas. Car nous ne mangeons point de certains animaux qui étoient permis par la loi, comme les sauterelles & quelques autres. Il y en a aussi dont nous mangeons, qui cependant étoient défendus. Tels sont le pourceau, le lapin, & le liévre dont au rapport de Galien les anciens faisoient leurs délices. C'étoit même si nous en croyons Martial une opinion reçue, que l'usage du liévre donnoit de la beauté :

Inter quadrupedes mattya prima lepus.

Caton avoit coutume d'en manger avec des choux. Le *jus nigrum* des Lacédémoniens étoit fait du sang & des entrailles du liévre. Ajoûtez encore que plusieurs sortes de poissons qui n'ont ni écailles, ni nageoires, & qui sont défendus par la loi de Moyse, sont regardés comme salubres par les médecins. Si nous nous transportons chez d'autres Nations, nous verrons qu'elles s'abstenoient de beaucoup de viandes par des motifs à peu près semblables.

Parmi quelques-uns cette abstinence étoit symbolique. C'est ainsi que Pythagore défendoit l'usage du poisson, c'est-à-dire les mets délicats; & que selon Hérodote les Egyptiens ne mangeoient point du pourceau, parce que c'est un animal impur, en sorte que ceux qui en avoient touché étoient obligés de se laver.

D'autres pratiquoient ces sortes d'abstinences par des considérations superstitieuses ou religieuses.

Ainsi les Syriens ne mangeoient ni pigeons, ni poissons; les anciens Egyptiens s'abstenoient des chiens, des anguilles & des crocodiles, car ceux d'aujourd'hui en mangent avec plaisir, si nous nous en rapportons à Léon d'Afrique. Hérodote même nous assure que de son tems les habitans d'Eléphantine en mangeoient volontiers, comme différentes relations nous appren-

nent que de nos jours c'est une nourriture usitée aux Indes & en Amérique. On lit dans les commentaires de César, liv. 5. *de bel. gall.* que c'étoit un crime chez les anciens Bretons que de manger des oyes, au lieu qu'à present on en sert sur toutes les tables.

Parmi d'autres nations cette abstinence étoit ordonnée par des vûes politiques, ou pour l'avantage du public. Les Thessaliens ne touchoient point aux cicognes, parce qu'elles détruisoient leurs serpens. Et des pratiques semblables avoient lieu ailleurs par rapport à d'autres animaux.

Ce qui détermina d'abord les Juifs à s'abstenir de la chair de pourceau, ce n'est pas qu'ils craignissent, comme Tacite le leur reproche, de contracter la lépre s'ils en mangeoient, c'est qu'ils regardoient cet animal comme l'emblême de l'impureté. Les Crétois s'en abstenoient en vertu d'une tradition suivant laquelle Jupiter avoit été allaité chez eux par une truye; une partie des Egyptiens s'en abstenoit, parce que ces animaux leur épargnoient la peine de labourer la terre. Peut-être que les Phéniciens, les Syriens, les Arabes & les Indiens s'en abstenoient par la même raison. Ainsi la plûpart des nations renonçoient à une nourriture excellente, tandis qu'au rapport d'Aristoxéne, Pythagore lui-même ne faisoit

aucun ſcrupule de manger des cochons de lait.

D'ailleurs le choix que nous faiſons de pluſieurs alimens me paroît tout-à-fait arbitraire. Combien ſont loués dans un tems qui dans un autre ſont rebutés ? La chair d'ânon ſi eſtimée au tems de Mécéne tomba bien-tôt dans le dernier mépris. Les crêtes de coq dont Héliogabale ne pouvoit ſe raſſaſier ne ſeroient pas du goût de nos Anglois. Nous ne mangerions volontiers aujourd'hui ni du ventre d'une truye pleine que l'on auroit auparavant bien meurtrie, ni de la matrice d'une truye qui n'auroit jamais porté ou qui auroit mis bas, cependant tout durs, tout coriaces qu'étoient ces mets, les Romains en faiſoient leurs délices. J'ignore ce que nous penſerions de leur *alec*, de leur *muria*, de leur *garum* ; mais je croi que bien peu s'accommoderoient de leur *cyceon*, qui étoit un mélange de miel, de fromage, de farine d'orge brûlé, d'huile & de vin. Pythagore en déclamant contre le luxe de la table, ne conſeilloit pas même de goûter du poiſſon. Les Rhodiens traitoient de gens groſſiers ceux qui ne ſe nourriſſoient que de viandes. Platon pour donner une idée de la ſobriété des Grecs au ſiége de Troïe, fait cette remarque, que bien qu'ils euſſent reſté pluſieurs années ſur les bords de l'Helleſpont, il ne paroît pas qu'ils

ayent mangé d'aucun poisson. Les sujets de Ménélas furent les seuls qui eurent recours à la pêche sur les côtes d'Egypte près du Phare, encore y étoient-ils contraints par la nécessité. *Odyss.* 4.

Je suis persuadé que ni les préceptes des Philosophes, ni les conseils des Médecins ne peuvent autoriser à cet égard une pratique générale. Il est facile de le prouver par les anciens, tels qu'Hippocrate, Galien, Siméon, Sethi ; & par les modernes, comme Nonnus dans son traité *de re cibaria*, & Castellanus dans celui qu'il a intitulé *de esu carnium*. Il paroît qu'Aristote & Albert recommandoient la chair des jeunes faucons. Galien qui vante celle des renards en Automne, quand ils mangent des raisins, condamne les cailles, & met les oyes au même rang que les autruches ; cependant aujourd'hui on sert des cailles sur les meilleures tables. Ce n'est que dans les plus grandes extrémités que l'on mange aujourd'hui des chiens. Cependant Galien nous apprend que plusieurs nations s'en nourrissoient ; & Hippocrate en fait autant de cas que des oiseaux. Il en ordonne même la chair comme un reméde excellent contre les maladies de la rate, & pour faire concevoir les femmes. Du tems de Pline & de Galien on condamnoit l'usage de la chair de cheval, & l'on croyoit que le sang de cet animal étoit

très-nuiſible : au lieu qu'aujourd'hui c'eſt la nourriture des Tartares, & que ces peuples en boivent le ſang. On pourroit ſe perſuader que c'eſt une fantaiſie des peuples Septentrionaux, ſi Herodote ne nous apprenoit que les Perſes en ſervoient dans leurs feſtins, & qu'aux jours de leur naiſſance ils apprêtoient des chevaux, des chamaux, & des ânes tout entiers, blâmant en cela les Grecs qui, ſelon eux, n'en chargeoient point aſſez leurs tables.

D'ailleurs chaque nation s'abſtenant de certaines nourritures, on peut néanmoins décider qu'à les prendre toutes enſemble, il n'y a preſque rien dont les hommes en général ne ſe nourriſſent. Ce qui eſt inconnu dans une région, eſt d'uſage dans une autre, & l'on prouveroit ſans peine que des peuples entiers mangent des tygres, des eléphans, des chameaux, des ſouris, des chauveſouris &c. *Lerins* & d'autres nous aſſurent qu'il y a des Américains qui mangent de tout, ſans excepter les crapauds & les ſerpens. Il y a même des nations qui au mépris de toutes les loix ont mangé, ou mangent encore de la chair humaine.

Pour ce qui regarde l'abſtinence des bêtes & des oiſeaux de proye, nous ne l'obſervons aſſurément pas, ſur tout à l'égard du poiſſon, puiſque nous mangeons ſans ſcrupule du brochet, des perches, des anguil-

les, du maquereau, de la morue & du merlan. Et lorſque nous donnons l'excluſion aux animaux qui vivent d'immondices, nous ne ſommes pas plus fondés en raiſon. Outre que ces choſes là mêmes peuvent être changées en bonne nourriture par la chaleur de leur eſtomach ; le pourceau, les canards, la hupe &c. ſe nourriſſent de choſes auſſi ſales que d'autres animaux dont nous refuſons de manger. Ce n'eſt donc pas la raiſon qui régle notre choix en ces matiéres, c'eſt ou la prévention, ou une crainte mal fondée. Cependant on pourroit uſer de pluſieurs animaux comme on fait de pluſieurs plantes, ſoit comme nourriture, ſoit comme remède : au lieu qu'en ſuivant les préjugés de l'éducation, nous rebutons ſouvent des viandes ſalutaires, & nous avons de l'averſion pour des choſes qui conviennent à notre ſanté, ou à notre tempérament.

C'eſt pourtant un problême digne de notre attention ; s'il ne vaudroit pas mieux s'en tenir à la diéte des anciens ; ſi l'eau ſimple ne ſeroit pas un breuvage plus ſalutaire, que les boiſſons fermentées ; ſi l'huile, le miel, & tout ce que nous tirons du lait ne nous fourniroit pas une nourriture ſuffiſante, avec les légumes & les fruits, puiſqu'il n'y a preſque rien dont on ne puiſſe faire du pain, ou de la boiſſon. Si les

différens peuples ont fait un choix judicieux des viandes dont ils se nourrissent, ou si quelques-uns n'ont pas mal à propos donné la préférence à des alimens qui convenoient plus à d'autres. Si ce n'est pas sans raison que les vieillards & les jeunes gens se nourrissent à peu près de la même maniére. Tous ces articles qui, par rapport à la santé & à la prolongation de la vie, mériteroient notre attention, ne sont pas de notre sujet.

CHAPITRE XXVI.

Du blanc de la balaine, & de la balaine qui le fournit.

IL n'est pas surprenant que l'on ait longtems ignoré ce que c'étoit que le blanc de balaine, puisqu'après avoir travaillé l'espace de trente ans Hoffman dans son livre *de medic. offic.* avoue qu'il l'ignore. On ne doit pas s'étonner davantage que les uns ayent cru que c'étoit le *flos maris*, tandis que le plus grand nombre a pensé que c'étoit une substance bitumineuse qui flotte sur la mer.

Les Philosophes ont toujours soupçonné que ce ne pouvoit être la semence de la baleine, ainsi que le vulgaire le croyoit, & que le nom même l'exprime, parce qu'ils ne pouvoient comprendre que l'humeur séminale des animaux dût être inflammable, ou assez légere pour flotter sur les eaux.

Mais que ce soit véritablement la baleine qui nous fournisse le blanc dont il est question, ce n'est que depuis que l'on s'en est assuré, une balaine ayant échoué sur les côtes de la Province de Norfolk en Angleterre. Elle avoit 60. pieds de long. Sa tête étoit un peu singuliére, en ce qu'il s'élevoit au-dessus de la gueule une grande éminence; elle n'avoit des dènts que dans la mâchoire inférieure, & ces dents entroient dans les gencives de la mâchoire supérieure. Les plus grosses pesoient environ deux livres. Elle n'avoit dans la gueule aucune de ces substances cartilagineuses que l'on nomme d'ordinaire *côtes de balaine*; mais seulement deux nageoires courtes, de petits yeux, la verge grande & avancée. Une autre balaine de la même espéce, mais moins grosse, se jetta sur le même rivage il y a environ vingt ans.

Il semble que Gesner, Rondelet & Aldrovand dans sa premiére édition ayent oublié cette description; mais on la trouve dans l'édition latine de Paré, dans les exotiques de Clusius, dans l'histoire naturelle de Nieremberg, & plus détaillée encore dans les tables de Jonston.

Les Mariniers qui ne donnent pas toujours aux choses les noms les plus convenables, la nomment *jubartas*, ou plutôt gibbartas. Nous en trouvons une du même

nom dans Rondelet, & qu'à cauſe de ſon dos rond les François appellent *gibbar*. Le nom de *gibbarta* a été pareillement donné à une ſorte de balaines de Groënlande ; mais celle dont nous parlons ſemble approcher davantage de la baleine que l'on nomme *trumpa*, ou de la baleine qui fournit le blanc dont il eſt queſtion, ſuivant ce qu'en diſent les relations de la Groënlande dans *Purchas*; & c'eſt la troiſiéme eſpece des huit remarquables qui ſe trouvent ſur ces côtes.

De la tête de la baleine que nous avons décrite, quelques jours après qu'elle fut morte & corrompuë, il ſortit des ruiſſeaux d'huile & de blanc que recueillirent avec ſoin les habitans de la côte. Mais après la ſéparation des chairs, le magaſin du blanc ſe trouva dans la tête & dans les cavités du crane, entouré d'une ſubſtance filaſſeuſe en forme de rayons de miel, très-blanche, & pleine d'huile.

On trouve quelque choſe d'approchant dans le *phyſiter*, ou capidolio de Rondelet, puiſqu'au rapport de cet écrivain, il découle du cerveau de cet animal une graiſſe plus liquide que de l'huile, & cette graiſſe en étant ſortie, ce qui reſte reſſemble aux écailles de ſardines preſſées enſemble, qui ſe fondant par la chaleur, ſont de nouveau épaiſſies par le froid. Il y en a qui s'imaginent que c'eſt ce poiſſon qui engloutit Jo-

nas, quoiqu'il soit plus vraisemblable que c'est le *lamia*, parce qu'il a la gueule plus grande, & qu'il est plus commun dans la mer où Jonas s'étoit embarqué.

Une partie du blanc, ou *sperma ceti* que l'on trouva sur le rivage ne demandoit presque aucune dépuration : une grande partie étoit mêlée avec de l'huile puante, & ne pouvoit, qu'après bien des expressions, acquerir une sorte de consistance.

Ce n'est pas de la tête seule qu'il sortit de ce blanc ; après que l'on eut rôti les parties charnues, on vit l'huile en distiller, & les parties grossiéres se précipiter au fond. L'huile même contenoit une grande quantité de blanc, & l'on en tire encore après plusieurs années.

Les pêcheurs ne rencontrent que rarement & par hazard de cette espece de baleines, & c'est par là que le blanc dont nous parlons est estimable. Quand on l'allume, il produit une flamme blanche, & fait une espece de charbon ardent comme le camphre, mais il ne se dissout pas également dans l'eau-forte. Quelques morceaux d'environ deux onces qui depuis ont toujours été tenus dans l'eau, exhalent une odeur douce & pareille à l'odeur de certaines fleurs. Lorsqu'il est bien dépuré de son huile, il ne paroît pas moins incorruptible que celle qui doit entrer dans la composition de

Mathiole. L'huile qui ſortit du blanc par expreſſion devint fort blanche & fort claire; celle qui en ſortit par décoction étoit rouge. On obſerva qu'elle diminuoit beaucoup dans les vaſes où on la recueilloit. Elle eſt promptement condenſée par le froid, & principalement celle qui eſt fraîche. Elle paroît différer des huiles de tous les autres animaux, de là vient que ceux qui eſſayerent de s'en ſervir au lieu de ſavon, virent leur eſpérance trompée, en ce qu'elle ne s'incorporoit point avec les autres ingrédiens qu'ils avoient employés. Mais quoiqu'elle ne ſéche preſque jamais, elle ſe marie parfaitement avec les couleurs des Peintres. Les cardeurs de laine & les païſans s'en ſervirent auſſi, les uns pour leur travail, & les autres pour leurs bleſſures ou tumeurs. Elle peut être d'une grande utilité dans les baumes compoſés. Diſtillée, elle donne une huile fétide, avec une eau vive & pénétrante; évaporée, elle fournit de quoi faire un baume excellent avec de la térébentine & du blanc diſtillés. L'infection empêcha d'examiner à fond la tête. On trouva du blanc avant que d'avoir pénétré juſqu'à l'os; & la tête elle-même que l'on conſerve encore ſemble le confirmer. Les ſphincteres qui ſont autour du tuyau par où elle jette l'eau, méritoient, ſans doute, un examen particulier, puiſqu'ils ſont d'une

si merveilleuse structure dans les autres animaux du même genre. J'en dis autant de la trachée artére ; on auroit sçu si elle ressembloit à celle des marsouins & des dauphins. Il étoit curieux encore d'examiner la conformation de l'estomach dans cet animal qui n'a qu'une mâchoire, puisque les marsouins qui en ont deux, ont leur estomach partagé en trois parties, & que dans celui de la baleine que l'on avoit prise auparavant il ne se trouva que des herbes.

On n'auroit pas négligé de dissequer le cœur, les poumons & les reins qui différent beaucoup de ces mêmes parties dans les animaux terrestres. On eût examiné enfin quelle humeur étoit contenue dans la vessie, & sur tout dans les vaisseaux spermatiques ; par là on eût pû décider de la différence qu'il y a entre cette humeur, & celle qui n'en porte que le nom, & qui se nomme *le blanc* avec plus de raison.

C'est en vain que dans la panse de cette baleine on eût cherché de l'ambre gris, quoique les Navigateurs de Groënlande & des témoins oculaires assurent qu'ils en ont vû avaler de gros morceaux à ces énormes poissons ; l'infection ne permit pas même d'y penser. Si pourtant ce qu'avance Paracelse est vrai que les excrémens les plus fétides fassent le meilleur musc, & que des corps les plus infects on tire les meilleures

essences, & les meilleurs parfums; ceux mêmes qui n'avoient pas l'odorat comme Vespasien qui disoit: *lucri bonus est odor lucri ex re qualibet*, auroient juré que la baleine dont il est question avoit amplement de quoi fournir à cette expérience.

CHAPITRE XXVII.

Où l'on examine plusieurs opinions fausses ou douteuses touchant d'autres animaux.

NOus commencerons par le chant mélodieux du cygne, si vanté même avant que l'on eût imaginé la fable des syrênes: car on lit dans Platon qu'Orphée fut transformé en cygne, & cela suivant les loix de la métempsycose, en vertu desquelles les ames des hommes passoient dans les corps des animaux avec lesquels ils avoient eu plus de rapport pendant leur vie; c'est pour cela que les Grecs en avoient fait l'oiseau favori d'Apollon Dieu de la musique, & les Egyptiens le hiéroglyphe de la musique même. Les Latins ont copié les Grecs, & sur cet article il y a toujours eu quelqu'un parmi toutes les nations qui a pensé de la même maniere.

Cependant Elien s'explique en termes fort douteux; Myndius dans Athenée réfute ce fait; Pline soutient qu'il est faux. Scaliger le rejette avec mépris dans ce passage

De cygni verò cantu suavissimo, quem cùm parente mendaciorum Græcia jactare ausus es, ad Luciani tribunal, apud quem novi aliquid dicas, statuo. Les auteurs mêmes qui semblent être favorables à la tradition sont extrêmement partagés. Les uns disent que ces oiseaux ne chantent que lorsqu'ils sont sur le point de mourir ; les autres qu'ils chantent, mais non dans ce tems-là. Il y en a qui s'expriment en termes généraux, comme si tous les cygnes chantoient ; d'autres en parlent comme s'il n'y en avoit que quelques-uns qui chantassent. Ceux-ci disent qu'ils ne chantent qu'en des lieux écartés où nous ne pouvons les entendre ; ceux-là qu'ils chantent en des lieux , où qui que ce soit peut s'en assurer. Aldrovand est de ces derniers, lui qui assure sur des relations que les cygnes de la Tamise ont en effet le chant mélodieux.

Or ce qui soutient cette opinion, est apparemment la figure extraordinaire de la trachée artére dans le cygne. Aldrovand est le premier qui l'a remarquée, & la plûpart se sont persuadés qu'elle n'avoit cette conformation que pour une fin semblable. Elle est beaucoup plus longue que l'œsophage ; elle a dans la poitrine des flexions sinueuses; c'est-à-dire qu'en s'élevant des poumons, elle ne monte pas directement dans la gorge, mais qu'elle descend d'abord dans une

capſule du ſternum, & qu'elle remonte en ſerpentant dans le col; en ſorte que recevant une grande quantité d'air, elle ſemble faite pour une modulation harmonieuſe. Mais à parler ſans préjugé, cette conformation n'eſt pas particuliere au cygne; elle s'obſerve auſſi dans le pélican, oiſeau qui ne chante jamais. D'ailleurs elle eſt telle dans le cygne afin que contenant une plus grande portion d'air, il puiſſe tenir plus long-tems ſa tête en bas, pendant qu'il cherche ſa nourriture au fond des eaux. Mais ſuppoſé qu'elle fût particuliere au cygne, & qu'il en tirât quelque avantage, cet avantage ſeroit bien affoibi par la figure platte de ſon bec. Car on n'a jamais eſtimé pour le chant, ni compté parmi ceux à qui on peut apprendre à parler, les oiſeaux qui ont le bec large, & qui pourtant ſont en grand nombre.

Ainſi la diverſité des ſentimens, la mauvaiſe conformation des organes dans le cygne, & le chant peu harmonieux de tous ceux que nous avons vû, ne nous permettent pas d'adopter l'opinion vulgaire. Et quiconque aura le malheur d'être piqué par une tarentule fera ſagement de s'en défier. On pourroit avec autant de raiſon attendre une ſymphonie des aſtres.

2°. Beaucoup d'auteurs ont aſſuré que la chair des paons rôtie ou bouillie ſe conſer-

voit long-tems sans corruption. On trouve cette tradition dans S. Augustin, dans Sempronius, & dans Aldrovand. Et nous pouvons la confirmer par nos propres expériences. Nous avons pris les intégumens charnus de la tête d'un paon, nous les avons suspendus par un fil, de maniere qu'ils ne touchoient à rien qui pût leur donner la moindre humidité, & nous avons trouvé que la tradition étoit véritable, & qu'en effet cette chair ne se corrompoit ni l'hiver ni l'été. Les uns en ont cherché la raison dans la sécheresse de cette chair, pendant que d'autres l'ont attribuée à une vertu secrette.

Pour ce qui regarde la sécheresse de sa chair, elle est encore plus remarquable en de certains animaux, comme les aigles, les faucons, & autres oiseaux de proye. Nous nions donc que ce soit une propriété affectée au paon seul, d'autant mieux que nous avons remarqué la même incorruptibilité dans les chairs du dindon, du chapon, du liévre, de la perdrix, & du cerf, suspendues de la même façon à l'air, en sorte que les chiens n'ont pas refusé d'en manger après dix-huit mois.

Pour l'autre fable que l'on débite d'ordinaire, & qui est même alléguée par Cardan, que le paon est honteux quand il regarde ses pieds; outre que Scaliger l'a réfutée, nous l'abandonnons à ceux qui admettent

tent des laideurs ſpécifiques, & qui s'imaginent que le paon peut regarder comme difforme une partie qui a paru belle au Créateur. La ſource de cette tradition fabuleuſe, eſt que l'on a remarqué que lorſque cet oiſeau déploye ſa queuë, & qu'il baiſſe enſuite ſa tête vers ſes pieds, les muſcles de la queuë ſe détendent; mais on obſerve la même choſe à proportion dans les coqs d'inde.

3°. Ce que l'on dit des cicognes, qu'elles ne s'établiſſent que dans les états libres, a été inventé par des Républicains, qui n'ont imaginé cette antipathie naturelle, que pour décrier le gouvernement monarchique. Mais pour être détrompé ſur cet article, il n'y a qu'à lire Pline. C'étoit au rapport de cet écrivain un crime capital chez les Theſſaliens qui pourtant étoient gouvernés par des Rois, que de tuer une cicogne, parce que la Theſſalie eſt pleine de ſerpens, & que les cicognes les mangent. Les anciens Egyptiens qui eurent toujours des Rois, rendoient à ce même oiſeau un culte particulier. Bellon dit qu'en France on leur apprête des nids. Les voyageurs aſſurent qu'elles ſont communes en Perſe, & dans les pays qui ſont ſous la domination du Grand Seigneur. Il ſuffiroit enfin de lire ce que dit Jeremie aux Juifs gouvernés alors par des Rois, *la tourterelle, l'hirondelle & la*

cicogne sçavent discerner la saison de leur passage : mais mon peuple n'a point connu le tems du jugement du Seigneur. Le Prophéte, pour leur faire sentir davantage leur insensibilité, leur oppose la prévoyance de la cicogne; or rien n'étoit plus obscur que cette induction, si la cicogne n'avoit été extrêmement connuë des Juifs.

Ce que l'on assure du butor est difficile à comprendre. On prétend que c'est en mettant son bec dans un roseau, ou même dans la boue, & retenant l'air pendant quelque tems, puis le soufflant tout-à-coup, qu'il fait entendre une espece de mugissement. Tel est le sentiment de Bellon & d'Aldrovand. Pour moi j'ai désiré inutilemenr de voir cet animal en cette attitude; & des gens que j'avois prié de l'observer, m'ont assuré qu'ils lui ont vû faire ce bruit sur le rivage, son bec étant assez éloigné des joncs ou de l'eau. Il le faisoit ce bruit en attirant l'air d'abord jusqu'à s'enfler le col, puis en le repoussant avec violence, & tout à coup. Pour ce qui est avancé par certains auteurs, qu'il plonge son bec dans l'eau, ou dans la boue, la preuve en est difficile. Car il ne met qu'un intervalle très-court entre l'inspiration & la respiration; outre que celle-ci n'est pas la seule cause du bruit, & que l'inspiration se fait avec tant de force qu'on peut l'entendre d'aussi loin que celui d'une fléche.

4°. Il eſt vraiſemblable que la conformation de la trachée artere dans cet animal eſt la cauſe de ce bruit. Il n'a point de larynx à l'orifice ſupérieur, qui puiſſe moderer le ſon; & l'autre extrémité entre dans les poumons par deux branches ſéparées. Or cette ſéparation conſiſte en des fibres qui ne font que la moitié du tour de cette partie: ce qui la rend plus ſouple, plus capable de ſe dilater & de contenir une plus grande quantité d'air. Et cet air ne trouvant point de réſiſtance contre le larynx, forme en ſortant un ſon pareil à celui des cavernes, ou des ſouterrains dans les rochers. C'eſt ce qu'Ariſtote a remarqué dans un problême, & ce qui s'obſerve dans des cruches, des bouteilles, & l'inſtrument qu'à l'occaſion de ce même problême décrit Aponenſis, & dont les jardiniers avoient accoutumé de ſe ſervir pour épouvanter les oiſeaux.

Peut-être auſſi que la grande quantité d'air que reçoivent les grands trous qui ſont à l'extrémité du larynx dans le bas-ventre, comme on le remarque dans les grenouilles, contribue auſſi beaucoup à cette eſpece de mugiſſement. Du moins ceux qui ont vû faire aux butors ce bruit hors de l'eau, ont obſervé que leur corps s'enfloit conſidérablement. Leur bruit ordinaire n'excéde guéres celui du corbeau.

5°. C'eſt une opinion générale que les

chiens naissent aveugles, & que neuf jours après leur naissance, ils commencent d'ouvrir les yeux à la lumiére. Mais le contraire est démontré par l'expérience. Après d'exactes observations je n'en ai presque point trouvé qui ait vû le neuviéme jour, très-peu avant le douziéme, & les yeux de quelques-uns ne se sont ouverts que le quatorziéme. Ces observations s'accordent avec la décision d'Aristote, qui compte le tems de leur aveuglement par celui qu'ils ont été portés dans le ventre de leurs meres. » Il y » en a, dit cet auteur, qui portent leurs pe» tits soixante jours, & ceux-ci ne voyent » que le douziéme. D'autres les portent soi» xante & onze, & ceux-là ne voyent que » le quatorziéme. D'autres encore portent » trois mois entiers; & leurs petits sont » aveugles jusqu'au dix-septiéme jour in» clusivement. « Or malgré ces variations, il paroît que le nombre de neuf si généralement reçu est pourtant le plus rare ici. J'ajoute que par ce calcul d'Aristote est réfutée l'opinion qui attribue la cause de cet effet à l'exclusion prématurée des petits, suivant ce proverbe: *Festinans canis cæcos parit catulos.* Cela est en effet directement opposé à l'expérience, puisque les petits qui ont été portés le plus long-tems voyent le plus tard. Et voici ce qui arrive; leurs yeux sont d'abord exactement fermés, &

les paupiéres demeurent collées jusqu'au douziéme jour qu'elles s'entrouvent, & l'on peut facilement les séparer. Elles commencent à s'ouvrir d'elles-mêmes au coin de l'œil interne, d'où elles continuent à se séparer jusqu'à l'autre coin. Ceci est admirable, & ne peut guéres être expliqué. Quoiqu'il en soit, c'est une chose digne de remarque, que tous les animaux qui naissent aveugles sont en même tems ceux qui ont les pieds fendus en plusieurs doigts ou griffes, & qui portent plusieurs petits à la fois. Il est vrai que le cochon ne naît point aveugle, mais aussi ses pieds ne sont fendus qu'en deux.

6°. C'est une autre opinion également reçue, qu'il y a une antipathie invincible entre le crapaud & l'araignée. On leur attribue même des combats d'où l'araignée sort presque toujours victorieuse. Il seroit à désirer que l'on eût marqué précisément l'espece de ces animaux. Car le *phalangium* & les araignées venimeuses sont différentes de celles que l'on voit en Angleterre. Si le fait étoit véritable, nous ne manquerions jamais de contrepoison dans les occasions. Mais nous ne devons point omettre ici ce que nous avons observé nous-mêmes. Après avoir mis un crapaud avec plusieurs araignées dans un verre, nous avons remarqué que les araignées se tenoient tranquil-

lement sur la tête du crapaud, sans qu'il fit aucun mouvement pour les chasser, & qu'ensuite elles se promenoient sur tout son corps; mais qu'enfin il prit si bien son tems, qu'il les croqua les unes après les autres jusqu'au nombre de sept dans l'espace de quelques heures. Les crapauds en usent de même à l'égard des abeilles.

7°. On pourroit encore s'assurer par l'expérience, s'il est vrai que le lion ait peur du coq, comme on le croit communément sur la foi de plusieurs écrivains. Nous pouvons cependant en juger par ce passage de Camerarius dans ses symboles : *Nostris temporibus in aulâ serenissimi Principis Bavariæ, unus ex leonibus miris saltibus in vicinam cujusdam domus aream sese dimisit, ubi gallinaciorum cantum, aut clamores nihil reformidans, ipsos unà cum plurimis gallinis devoravit.* De notre » tems, à la cour du sérénissime Prince de » Baviere, un des lions sauta dans la cour » d'une maison voisine, où sans craindre le » chant des coqs il les dévora avec plusieurs » poules. Ainsi Pline ne donne pas un fort bon conseil, lorsqu'il dit que pour se défendre des lions & des panthéres, il n'y a qu'à se frotter avec du bouillon de coq, sur tout si l'on y a fait bouillir de l'ail. Il est à présumer que ces animaux n'épargneroient pas davantage ceux qui se seroient précautionnés de la sorte contre leur fureur, que les

vierges, ou les personnes d'un sang royal. Mais si ce que Proclus avance, que des démons qui auroient pris la forme de lions disparoîtroient si on leur présentoit un coq, est véritable, ce fait seroit encore plus merveilleux, & marqueroit une plus forte antipathie.

8°. On croit généralement que les perce-oreilles n'ont point d'aîles, & beaucoup d'auteurs les rangent parmi les insectes qui n'en ont point. Mais quiconque les examinera de près, & developera avec une aiguille les étuis qui sont repliés sur leur dos, en tirera deux aîles plus grandes que celles de plusieurs mouches, & les verra prendre leur essor. Pennius même les a fait s'envoler en les piquant avec un jonc, ou une soye de cochon.

9°. Les philosophes & presque tous les sçavans ont dit si affirmativement que les vers sont des insectes, que je n'oserois presque les contredire. Mais si l'on en convient avec eux, quel nom donner à cette humeur qui ressemble si fort au sang? Que diront les gens éclairés, de cette humeur sanguine qui se trouve en abondance autour du cercle charnu des gros vers au printems, & qui laisse une tache sur le linge, ou sur le papier, que l'on ne peut distinguer d'avec celle que fait le sang? En quoi differe d'une veine cette raye bleue qui paroît si claire-

ment le long de leur corps, & qui étant piquée adroitement avec une lancette, donne une goutte rouge que l'on n'auroit pas en piquant à droite ou à gauche.

On trouve de même dans les parties ſupérieures des vers, certaines glanduloſités blanches, que les auteurs nomment des œufs, & qui avec le ſecours du microſcope paroiſſent véritablement tels. Ceci mérite encore les recherches des curieux ; car bien que l'on ſuppoſe dans les vers une diſtinction de ſexe, ces œufs ſe rencontrent dans l'un & dans l'autre. Car en ſéparant adroitement avec deux couteaux leurs parties adhérentes dans ce que l'on prend pour leur accouplement, ſçavoir leur complication ou adhéſion latérale hors de la terre, j'ai trouvé de ces œufs dans le mâle & dans la femelle.

10°. On ne diroit peut-être pas que c'eſt avec la bouche, ou ſelon d'autres, avec leurs aîles que les mouches & les abeilles font ce bourdonnement importun, ſi l'on avoit bien conſulté Ariſtote. Il aſſure en pluſieurs endroits, & ſur tout dans ſon traité de la reſpiration que ce bruit eſt formé par une colliſion de leur ſouffle ſur une pellicule dont eſt entourée la partie qui ſépare la poitrine d'avec le reſte du corps. Et ſi nous conſidérons qu'elles bourdonnent tant qu'elles peuvent ſe remuer après même

qu'on leur a ôté la tête, ou lorsqu'on leur a arraché les aîles en leur laissant la tête, afin qu'elles puissent mieux se mouvoir, & qu'il s'en trouve qui continuent ce même bruit, quoiqu'elles n'ayent plus ni tête ni aîles, nous pencherons vers le sentiment d'Aristote.

Mais ce n'est pas seulement la collision de l'air intérieur sur cette pellicule, ainsi que l'a conçu Aristote, ou de l'air extérieur, suivant Scaliger, qui cause cet effet; il se peut que les autres parties y contribuent. Et c'est ce qui paroîtra évident, si l'on pose légerement le doigt sur le dos, ou sur quelque autre partie; car on sentira un mouvement pareil à celui que l'on sent dans un peigne, lorsqu'on souffle sur ses dents au travers d'un papier; & l'on s'appercevra aussi que le son sera considérablement affoibli, après avoir jetté de l'huile sur la tête ou d'autres parties du tronc. Comme elles sont séches & membraneuses, elles augmentent le bruit; & c'est pour cela qu'il est fort quand le tems est sec, & très-foible lorsque le tems est pluvieux, & vers la saison de l'hiver.

11°. On trouve en été de petites araignées rouges, dont dix pésent à peine un grain. Les laboureurs croyent que c'est un poison mortel pour les chevaux, & pour les vaches, & quand ces animaux meurent tout

à coup, & que leurs corps s'enflent, ils prétendent que c'est pour avoir léché une de ces petites araignées. Pour les tranquilliser, nous en avons fait l'expérience, nous en avons fait avaler plusieurs à des chiens, des poulets, des chevaux sans qu'il leur en soit rien arrivé. Il faut donc chercher d'autres causes de la mort subite, & de l'enflure de ces animaux; & selon toutes les apparences, il faut s'en prendre à un autre insecte. Il y en a que dès les tems anciens on a remarqué être pernicieux au bétail, comme le *bupreſtis*, le *pytiocampe*, ou l'*eruca pinuum*, chenille des pins, suivant l'observation de Dioscoride, de Galien, d'Ætius. Le *ſtaphilinus* décrit par Aristote & par d'autres encore, ou ces araignées rouges & phalangiſhes, qui ressemblent aux cantharides, & dont Muffet a parlé. Mais bien qu'on se soit mépris par rapport à l'araignée rouge, il n'est pourtant pas impossible qu'une si petite cause produise de pareils effets. Car s'il est vrai, comme le prétend Leon d'Afrique, que la dixiéme partie d'un grain du poison de Nubie tue un homme en deux heures, ce que ne feroit pas la morsure d'une vipere, ou la piqueure d'un scorpion; si la morsure d'un aspic tue dans une heure, quoique l'impression en soit à peine visible, & que l'on ne puisse peser le poison qui a été communiqué; nous serions mal fondés

à prétendre qu'à raison de sa petitesse l'araignée dont il est question ne puisse donner la mort.

12°. On attribue au ver luisant des effets admirables, & Cardan, Albert, Gaudentin, Mizalde & quelques autres soutiennent que l'on en distille des eaux qui luisent dans l'obscurité. C'est à quoi nous ne pouvons souscrire, parce que la lumiere que jette cet animal dépend de sa vie. Il ne luit plus quand il est mort, & ne luit pas même toujours pendant sa vie. Il est obscur ou luisant, selon l'émission de ses parties lumineuses. Car cette lumiere ne sort que d'un petit point blanc vers sa queue, quand ce point est rempli, il s'en éléve une espece de flamme en rond, & d'un verd d'émeraude, que l'on apperçoit même pendant le jour, si le ver est dans l'obscurité; mais quand cette partie se contracte, la lumiere disparoît, & il ne reste que la couleur naturelle. Or cette lumiére, qui paroît & disparoît pendant la vie de cet insecte, s'éteint absolument à sa mort, comme je l'ai observé en quelques-uns qui ont brillé pendant dix-huit jours sur un gazon, mais dont la lumiere s'affoiblissoit à mesure que l'humeur lumineuse se desséchoit, & finissoit enfin avec leur vie. C'est ainsi que la torpille qui endort de loin pendant qu'elle vit, peut être impunément touchée apres sa mort;

ainsi que Galien & Rondelet l'ont vérifié par leurs expériences. Et c'est ce qui a trompé les empoisonneurs, lorsqu'ils ont essayé de composer des poisons avec des dents d'aspic, de vipere, de scorpions, & des aiguillons de frêlons. Mais ces effets dépendant de la figure & de l'activité de l'animal, cessent dès qu'il a perdu la vie. Les Philosophes qui ont cru que le soleil & les astres étoient des êtres animés approchoient de notre sentiment, en ce qu'ils concevoient que leur éclat dépendoit tellement de leur conservation, que s'ils mourroient jamais, ce même éclat s'éclipseroit avec eux.

Ce seroit une chose admirable que l'on pût transferer la lumiere d'une pierre de Bologne dans un autre corps. Quiconque essayera de faire une eau lumineuse avec le ver luisant, fera bien de choisir le tems où la partie lumineuse de l'insecte est remplie. Car la lumiere s'affoiblit même dans les gros vers luisans de l'Amérique, & dans les mouches ardentes, au moment que l'humeur lumineuse vient à se sécher.

Or si la lumiere qui sort des animaux est de la même nature que la lumiere céleste; si la flamme invisible de la vie étant reçue dans un sujet convenable peut devenir visible; si la lumiére étherée qui est répandue, ne pourroit point former par conglobation

de petites étoiles, ou ſi elle ne tire pas en quelque façon ſon origine d'une ſemence analogique avec la matiére des étoiles, dont on apperçoit des éteincelles dans l'humeur lumineuſe du ver : voilà des problêmes qui méritent la curioſité des philoſophes, & dont peut-être ils trouveront enfin la ſolution.

Le ver luiſant produit à la vérité une foible lumiére, un jour entier après qu'il eſt crû mort par la plûpart. Mais ils ſont dans l'erreur à cet égard. Le ver a encore quelque ſouffle de vie; & ſi on l'étend, on le verra ſe contracter lentement, & ceſſer de luire, dès qu'il n'aura plus aucun mouvement. A parler exactement, il n'eſt pas facile de déterminer le moment où ces inſectes meurent, leur vie n'étant pas radicalement placée dans une certaine partie; car ils ne ſont pas morts dès qu'ils ceſſent de ſe mouvoir, ou de donner des ſignes viſibles de vie, comme on le voit dans les mouches qui toutes dépouillées qu'elles ſont de leur forme ne laiſſent pas de la reprendre avec toutes les fonctions vitales, quand le ſoleil les a réchauffées. Mais quand cet éclat qu'il conſerve quelque-tems après ſa mort ne dépendroit pas de la lumiére qu'il avoit auparavant, & qui ſubſiſte encore en un reſte d'humide peu de tems à la vérité dans le ver luiſant, & dans celui de l'Amérique, quoi-

qu'un peu plus ; ou bien quand cette lumiére seroit d'une nature différente, nous aurions toujours lieu de douter que l'on pût en tirer des lumiéres durables, puisqu'il est constant que sa lumiére subsiste si peu de tems après sa mort. Mais nous ne croyons pas qu'il faille nier ce fait en des termes aussi durs que Scaliger & *Muffet* l'ont nié.

13°. La prudence de la fourmi est célébrée par-tout, & ce trait ne manque jamais à son éloge, que pour préserver de la corruption le grain qu'elle amasse, elle en mord l'extrémité ; & c'est de là que quelques-uns tirent l'étymologie de son nom *nemalah* en Hébreu, à *namal, circumcidit.* De là encore est née cette opinion que les grains ne germent point quand on en a ôté les extrémités. Mais nous en avons fait l'expérience sur différens grains. L'orge & l'avoine ont germé à l'extrémité opposée à celle que nous avions ôtée, & que l'on croit sa racine ; le froment & le seigle ont germé par-là même. C'est pour cela que quelques-uns ont séché leurs grains au soleil après un tems pluvieux. Mais il faudroit que le soleil les séchât davantage que ne fait le moulin à drêche ; car l'expérience de cette année nous apprend que la drêche peut germer jusqu'à devenir un épi parfait.

Et si ce que plusieurs avancent est vrai, que la décrétion de champignons jettée sur

du fumier produit des champignons ; que les laitues croissent en abondance dans les lieux où les cochons ont fienté, il ne sera pas aisé de décider à quoi se termine dans chaque espéce la faculté productrice. Les formes des choses peuvent être concentrées en des degrés de séparation qui nous soient inconnus, & peut-être que les principes séminaux ne sont pas annéantis dans les atômes séparés des plantes ; mais errant dans l'océan de la nature, & rencontrant des sujets convenables, ils peuvent se réunir, & se reproduire sous leurs espéces visibles.

Il est à présumer que la prudence de la fourmi consiste en ce qu'elle perce ou détruit d'une autre maniére le principe du germe ; ce qui est pourtant difficile de décider, puisqu'on ne trouve point de ces grains dans leurs cellules, & que pour en rencontrer dans l'hyver, il faudroit creuser fort avant dans la terre.

CHAPITRE XXVIII.

De quelques autres animaux, & de quelques plantes.

IL y a d'anciens Philosophes qui ont cru que le poulet se formoit du jaune de l'œuf ; mais on pourroit bien plûtôt croire que c'est sa nourriture, puisque les vaisseaux umbilicaux y aboutissent après la forma-

tion, & que son estomach est plein d'une matiére qui ne peut être que ce jaune, lequel y entre par ces mêmes vaisseaux, comme on le remarque évidemment dans les poulets, avant qu'ils soient éclos.

C'est encore une question, si le blanc ne sert pas à sa nourriture autant qu'à sa formation, puisqu'un vaisseau umbilical y aboutit aussi; & qu'après sa formation parfaite il reste beaucoup de blanc.

Plusieurs ont imaginé, & *Aquapendente* est de ce nombre, qu'il se forme plutôt du germe de l'œuf; car il ne paroît plus après la formation; c'est par là que le blanc & le jaune se tiennent, & le poulet reçoit ainsi commodément sa nourriture de l'un & de l'autre. On observe en d'autres animaux, comme dans les grains & les noyaux des fruits dont la plus grande partie ne sert qu'à nourrir la partie générative, on observe disje que la nature employe pour la production ces petites matiéres.

Il est bien plus difficile dans le systême des œufs, de sçavoir comment la semence du coq rend cette conception prolifique, ou comment elle se porte vers chaque œuf; puisque le jaune est placé fort haut, que la partie où elle est envelopée du blanc se trouve dans la seconde région de la matrice, qui est oblongue & renversée; & que le coq rend fertile en un jour une infinité d'œufs qui

qui n'ont été pondus qu'en plusieurs semaines.

Mais enfin le célébre Harvey a prouvé par des expériences que la formation du poulet commence dans le petit cercle pâle, & que les germes ne sont autre chose que les pôles où sont attachées des pellicules très-fines qui retiennent dans une situation convenable les liqueurs flottantes. Consultez sur cet article son excellent traité de la génération.

Ce que l'on dit des œufs que les longs produisent des poulets, & les ronds des poules, est détruit par l'expérience.

Les Egyptiens faisoient éclore les œufs en des fours : méthode bien plus raisonnable que celle des Babyloniens qui les tournoient autour d'une fronde, jusqu'à ce que le mouvement leur eût causé une chaleur suffisante ; car ce mouvement confondoit les parties, sans faire éclore les œufs.

Quoique l'on ne mette pas une grande différence entre les œufs durcis & les autres ; elle ne laisse pas d'être considérable. Les premiers sont beaucoup plus secs, & exhalent d'ordinaire un gros de plus. Ainsi un œuf frais se durcit plus difficilement, parce qu'il renferme encore une plus grande quantité d'eau, qu'il faut faire évaporer, avant que la chaleur puisse donner de la consistence aux parties qui ne s'exhalent point.

Ce seroit ici le lieu de résoudre plusieurs problêmes touchant les œufs;mais cela nous meneroit trop loin.Pourquoi la poule ne fait point éclore ses œufs dans la matrice, ou du moins ne forme pas les premiers principes des poulets par la chaleur naturelle de ses parties internes, puisqu'elle le fait bien dans la suite par sa chaleur extérieure en les couvant ? pourquoi l'œuf a un des bouts plus pointu que l'autre ? pourquoi il y a un espace vuide au gros bout ? pourquoi on l'ouvre par ce bout-là ? pourquoi il sort de la poule par ce même bout ? pourquoi certains œufs sont rouges, comme ceux de la cercelle ? d'autres ne le sont qu'à une des extrémités, comme ceux des milans, & des buses ? pourquoi il s'en trouve de ronds, comme ceux des poissons ? &c.

C'est encore une opinion aussi fausse qu'elle est générale, que les serpens, & les vipéres piquent ou empoisonnent par leur queue, *in cauda venenum*. C'est en effet placer le poison où il ne se trouve jamais ; au lieu qu'on le trouve dans leurs gencives, & que c'est par leur morsure qu'elles le communiquent. Aussi quand le texte sacré fait mention des serpens qui mordent, ce n'est pas pour les distinguer de ceux qui piquent avec leur queue. Et l'on ne peut rien conclure en faveur de cette opinion, de ce que Dieu commanda à Moyse de relever

par la queue le serpent qu'il avoit fait de sa verge en présence de Pharaon.

Il est faux encore, quoiqu'on le croye ordinairement vrai, que tous les serpens soient venimeux. Nous en avons la preuve dans les serpens verds d'Angleterre, & dans l'usage de plusieurs nations qui ont accoutumé d'en manger.

Il y a beaucoup d'apparence que l'histoire du serpent tentateur a infiniment contribué à faire passer tous les serpens pour venimeux. Cependant les Egyptiens, les Grecs & les Romains avoient pour eux un respect particulier, & ils en firent le symbole de la santé. C'est sous cette forme qu'Esculape se montra aux Romains, & qu'il accompagna leurs Ambassadeurs, de la ville d'Epidaure à celle de Rome. Et dans l'isle du Tibre, on en avoit élevé la figure au-dessus du temple d'Esculape.

Tout le monde n'ajoute pas foi à ce que l'on dit de la tarentule, ou araignée venimeuse de la Calabre, & que la symphonie en guérisse les piqueures. Cependant nous ne sçaurions en douter après les expériences qui en ont été faites, après l'assurance que nous en donne le sçavant Kirker qui marque les airs & les tons les plus efficaces pour la guérison, & après ce que d'autres nous apprennent que la tarentulle elle-même danse lorsqu'elle entend certains sons que l'on a

coutume d'employer contre son poison.

On admire fort le *boramez*, cette plante merveilleuse, ou l'agneau végétable de Tartarie, dont les loups se nourrissent avec plaisir. On dit qu'elle a la figure d'un agneau, que si on la rompt, il en sort un jus sanguinolent, & qu'elle donne des signes de vie, jusqu'à ce que les plantes voisines soient consumées. Si pourtant ce n'étoit autre chose que la figure d'un agneau dans la fleur de cette plante au sommet de la tige, comme on voit en d'autres plantes celle d'abeilles, de mouches & de chiens ; il faudroit être bien peu initié dans la Botanique, pour en être surpris.

On nous blâmera peut-être de douter de la vitesse des tygres, ou que c'est pour cela que l'on a donné ce nom à des chevaux, des vaisseaux & des riviéres. Nous ne devons pas nier à la vérité une chose si généralement affirmée ; mais aussi nous ne pouvons taire que Jacques Bontius qui a depuis peu exercé la Médecine aux isles de Java, le nie formellement, qu'il condamne Pline pour l'avoir assuré, & qu'il soutient au contraire que c'est un animal très-lent, qui ne prend sa proye que par ruse, & qu'on peut aisément l'éviter.

Nous abandonnons bien d'autres articles à la recherche des curieux. Si par exemple, il naît des serpens de la moelle spinale

l'homme, ou bien s'ils doivent leur origine à des générations fortuites, telles que Pline en a remarquées dans des cas ſinguliers, & dont on croit trouver des analogies dans la production des inteſtins & autres parties, qui ne forment pas communément des eſpéces régulières par putréfraction.

N'y a-t-il point de l'exagération dans ce que l'on dit du remora, qu'il peut arrêter un vaiſſeau dans ſa courſe? Ne doit-on pas porter le même jugement de l'hiſtoire merveilleuſe des abeilles? Et la cervelle des chats eſt-elle auſſi pernicieuſe qu'il a plû à Dioſcoride & à quelques autres de l'avancer?

N'y auroit-il point d'artifices dans ces coquilles qui portent l'empreinte des médailles, & que l'on montre quelquefois dans les cabinets des curieux?

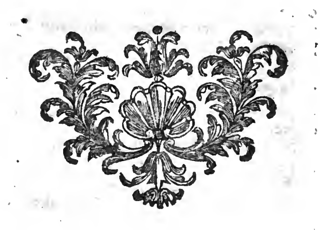
Seroit-il poſſible que la ſalive d'un homme à jeun tuât les ſerpens & les vipéres? L'expérience ne nous permet pas de le croire.

Y auroit-il d'autre merveille en ce que l'on dit du roſſignol, que pour ſe garantir des ſerpens, il poſe ſa poitrine ſur des épines, excepté que ſon nid étant en des endroits épineux, il eſt par là défendu des ſerpens que le danger de ſe piquer en écarte?

On pourra ſe perſuader que la pourriture engendre des ſouris, ſi ſur la foi de Vanhel-

mont on peut croire qu'il est possible d'en faire avec de la poussiere de froment. On doutera que les cailles par un tempérament singulier se nourrissent d'ellebore, sans en recevoir le moindre préjudice, ou qu'elles s'en servent quelquefois par reméde, parce que nous voyons qu'il est faux, comme on le débite, que les étourneaux mangent de la cigue. Et quiconque remarquera les crampes, les convulsions, les vertiges que ces oiseaux éprouvent alors, il ne manquera pas d'adopter notre sentiment.

Fin de la première Partie.



ESSAI



